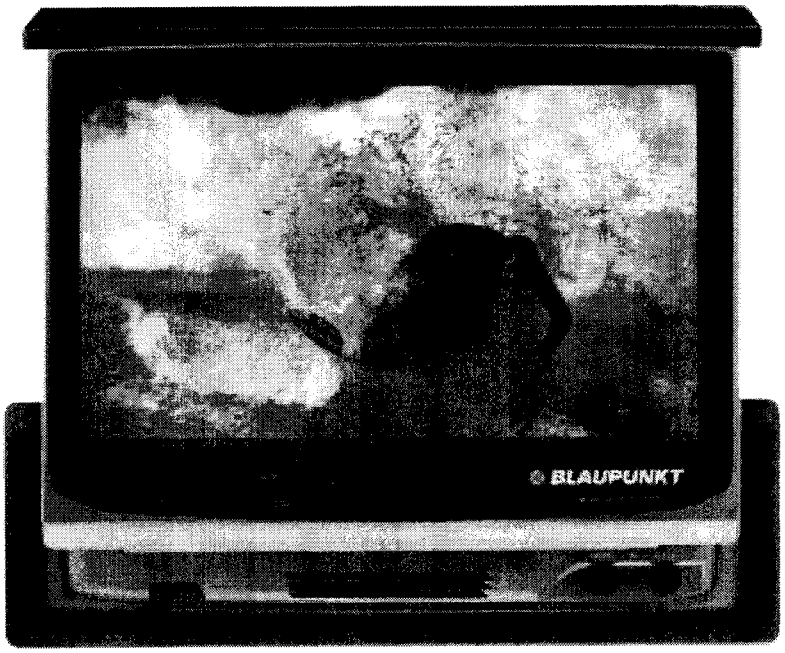
BLAUPUNKT

TV-MONITOR wide vision

7 612 001 073

CM/PSS 8 622 403 198 03/02

Abgleichanweisung / Schaltbild • Alignment instructions / Circuit diagram



Inhaltsverzeichnis

Komponentenbeschreibung ..... 2 - 4
Schaltkreisbeschreibung ..... 5 - 7
Testmodus 8
Abgleich ..... 9 - 11
Platinendarstellungen ..... 21 - 26
- Video Steuereinheit (Bestückungsseite) ..... 21 - 22
- Video Steuereinheit (Lötseite) ..... 23 - 24
- Video-Einheit (Bestückungs- und Lötseite) ..... 25 - 26

Schaltbilder ..... 27 - 37
- Video Steuereinheit, Teil 1 ..... 27 - 28
- Video Steuereinheit ,Teil 2 ..... 29 - 31
- Video Steuereinheit ,Teil 3 ..... 32 - 34
- Video-Einheit ..... 35 - 37

Teile Beschreibungen 38
Technische Daten ..... 39 - 40

Table of Contents

Component description ..... 12 - 14
Circuit description ..... 15 - 16
Test mode 17
Adjustment ..... 18 - 20
Layouts ..... 21 - 26
- Video control unit (component side view) ..... 21 - 22
- Video control unit (foil side view) ..... 23 - 24
- Video unit (component and foil side view) ..... 25 - 26

Circuit diagrams ..... 27 - 37
- Video control unit, part 1 ..... 27 - 28
- Video control unit, part 2 ..... 29 - 31
- Video control unit, part 3 ..... 32 - 34
- Video unit ..... 35 - 37

Parts descriptions 38
Specifications ..... 39 - 40

Ⓓ KOMPONENTENBESCHREIBUNG

VIDEOSTEUEREINHEIT (X14-6072-70)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
IC1	µ-COM	Mikrocomputer.
IC2	µ-COM RÜCKSETZEN	Mikrocomputer Zurücksetzen. Demodulationsspannung: 3,0V.
IC3	BUS-SCHNITTSTELLE	MZ-BUS-Kommunikation.
IC4	EEPROM	Speichert den Wert des Monitormechanismus-Sensors und der Touch-Panel-Kalibrierung.
IC5	FERNSENSOR	Empfängt TV-Signale und die Navigations-Fernbedienungs-signale.
IC6	5V AVR	5V AVR.
IC101	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für die Audiosignale.
IC102	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für die Audiosignale.
IC103	TRENNVERSTÄRKER	Trennt die Navigations-Eingangsaudiosignale.
IC104	TRENNVERSTÄRKER	Trennt die externen Eingangsaudiosignale.
IC105	TRENNVERSTÄRKER	Trennt die externen Eingangsaudiosignale.
IC106	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für die Audiosignale.
IC107	BETRIEBSVERSTÄRKER	Puffer und Verstärker der Mittelspannung für die Audiostromversorgung.
IC108	RAUSCHUNTERDRÜCKER	Unterdrückt das Rauschen.
IC109	15KHz LPF	15KHz LPF.
IC110	MONORALER BTL AUDIOVERSTÄRKER	Verstärkt das interne Sprechsignal.
IC201	SCHALTER "TV-DIVERSITY"	Schalter für die TV-Antenne.
IC202	SCHALTER "VIDEO"	Schalter für die externen Eingangsbildsignale.
IC203	SCHALTER "VIDEO"	Schalter für die externen Ausgangsbildsignale.
IC204	AM-DEMODULATOR	Demoduliert SIF (AM).
IC205	TV VIF/MACRO	Demoduliert VIF und verarbeitet Makro.
IC301	TV VIF/SIF	Demoduliert VIF und SIF für das Diversity-Signal.
IC302	SCHALTER "RGB"	Schalter für die Videosignale für das Diversity-Signal.
IC303	SYNCH.-IMPULSTRENNSTUFE	Für das Diversity-Signal.
IC304	NOR-GATTER	Für das Diversity-Signal.
IC501	DC/DC WANDLER-STEURUNG	Steuert den DC/DC-Wandler.
IC502	BILDSCHIRMANZEIGEN-STEUERUNG	Steuert die Bildschirmanzeige (OSD).
IC503	OSD-PUFFER	Puffer des Bildschirmanzeigenschaltkreises.
IC504	MOTORTREIBER	Steuert den Motor für den TV-Mechanismus an.
IC505	SCHALTER "OSD/VIDEO" ("BILDSCHIRMANZEIGE/BILD")	Schalter für das Bildschirmsignal und Videosignal.
IC507	HALBTON	Schalter für das Videosignal und das Halbhelligkeitssignal.
IC508	MOTORTREIBER	Steuert den Motor für den TV-Mechanismus an.
Q1	ACC-DEMODULATOR	Demoduliert ACC.
Q2	BACKUP-DEMODULATOR	Demoduliert das Backup.
Q3	PARK-DEMODULATOR	Demoduliert das Parksignal.
Q4	MASTER/SLAVE-DEMODULATOR	Demoduliert das Master und Slave.
Q5	BACKUP 5V AVR (AUTOM. SPANNUNGSVERSORG.)	Versorgt den Backup-Schaltkreis mit 5V.
Q6	BACKUP 5V AVR (AUTOM. SPANNUNGSVERSORG.)	Versorgt den Mikrocomputer mit 5V.
Q7	BELEUCHTUNGS-DEMODULATOR	Erkennt das Beleuchtungssignal.
Q8	SCHALTER "BACKUP"	Schalter für die Backup-Spannungsversorgung.
Q9	Q8-TREIBER	Steuert Q8 an.
Q10	TV 8,5V AVR (AUTOM. SPANNUNGSVERSORG.)	Versorgt den TV-Eingangskreis und den Zwischenfrequenz (ZF)-Kreis mit Strom.
Q11	SCHALTER "BACKUP" 5V	Schalter für die Backup-Spannungsversorgung. Versorgung mit 5V.
Q12	VIDEO 5V AVR (AUTOM. SPANNUNGSVERSORG.)	Versorgt den Videoschaltkreis mit Spannung.

VIDEOSTEUEREINHEIT (X14-6072-70)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
Q13	SYSTEM 9V AVR (AUTOM. SPANNUNGSVERSORG.)	Versorgt den Motortreiber und den Haupt-Beleuchtungs-kreislauf mit Spannung.
Q14	SCHALTER "Q13"	Schalter für die autom. Spannungsversorgung von Q13.
Q15	Q14 TREIBER	Steuert Q14 an.
Q16	AUDIO 8,5 V AVR (autom. Spannungsversorgung)	Versorgt den Audiokreislauf mit Spannung.
Q17	SUMMER-TREIBER	Steuert den Summer an.
Q18	SCHALTER "RESET" (RÜCKSETZEN)	Steuert das Rücksetzen des Panelkreislaufs und das Rück-setzen des Busses.
Q19	SCHALTER "SYSTEM ON/OFF" (SYSTEM EIN/AUS)	Steuert den Einschalt- oder Ausschalt-Bus-Eingang.
Q20	SCHALTER "SYSTEM ON/OFF" (SYSTEM EIN/AUS)	Steuert den Einschalt- oder Ausschalt-Bus-Ausgang.
Q21	TREIBER ZUM RÜCKSETZEN DES PANELS	"EIN" während die Panel-Rücksetztaste einschaltet.
Q22	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNGS)-TREIBER	Steuert die Bus-Stummschaltung an.
Q23	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNGS)-TREIBER	Steuert die Bus-Stummschaltung an.
Q24	Q16 TREIBER	Steuert Q16 an.
Q101	SCHALTER "BACK-UP SERGE"	Schalter für MZ-BUS GND.
Q102	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNGS)-TREIBER	Steuert die Stummschaltung für den AUX-Ausgang an.
Q103	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNGS)-TREIBER	Steuert die Stummschaltung für den AUX-Ausgang an.
Q104	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des AUX-Ausgangs.
Q105	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Audio-Stummschaltung für den AUX-Ausgang.
Q106	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Audio-Stummschaltung für den AUX-Ausgang.
Q107	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des AUX-Ausgangs.
Q108	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des MZ-BUS-Ausgangs.
Q109	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des MZ-BUS-Ausgangs.
Q110	SCHALTER "BUS GND"	Schalter zum Ein- oder Ausschalten der Bus-GND-Leitung.
Q111	Q101 TREIBER	Steuert den Q101-Strom an.
Q112	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des internen Lautsprechers.
Q113	SCHALTER "AUDIO"	Schalter für das Audiosignal des internen Lautsprechers.
Q114	SP-AMP. 8,5V AVR (Autom. Spannungsversorg.)	Versorgt den Lautsprecher-Verstärker mit Strom.
Q115	SP-AMP. 8,5V AVR (Autom. Spannungsversorgung)	Versorgt den Lautsprecher-Verstärker mit Strom.
Q116	AUDIO-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Stummschaltung des Tons des Lautsprecherverstärkers.
Q201	VIDEOPUFFER	Bildsignalpuffer für das Diversity-Signal.
Q202	SCHALTER "DIVERSITY"	Schaltet das Diversity-Signal der TV-Antenne ein oder aus.
Q203	H-SYNCHRONIMPULSGENERATOR	Erzeugt H-Synchronimpulse.
Q204	H-SYNCHRONIMPULSGENERATOR	Erzeugt H-Synchronimpulse.
Q205	SCHALTER "VIDEO"	Schalter für externe Eingangs-Videosignale.
Q206	SCHALTER "VIDEO"	Schalter für externe Eingangs-Videosignale.
Q208	SYNC. MUTE (SYNCHR.-STUMMSCHALTUNG)	Synchronisations-Stummschaltung.
Q209	RGB-PUFFER	Puffer für RGB-Signale.
Q210	RGB-PUFFER	Puffer für RGB-Signale.
Q211	RGB-PUFFER	Puffer für RGB-Signale.
Q212	VIDEO-PUFFER	Puffer für VIDEO-Signale.
Q213	VIDEO-PUFFER	Puffer für VIDEO-Signale.
Q214	SCHALTER "IF" (ZF)	Schalter für Zwischenfrequenz des SAW-Filter-Eingangs.
Q215	SCHALTER "IF" (ZF)	Schalter für Zwischenfrequenz des SAW-Filter-Eingangs.
Q216	RGB-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Stummschaltung der RGB-Signale.
Q217	RGB-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Stummschaltung der RGB-Signale.
Q218	RGB-MUTE (STUMMSCHALTUNG)	Stummschaltung der RGB-Signale.
Q219	SYNC PUFFER	Synchronisierter Signalpuffer.
Q220	VIF-VERSTÄRKER	Verstärkt VIF.
Q301	SCHALTER "CRYSTAL RESONATOR" (SCHWINGQUARZ)	Schalter für den Schwingquarz.
Q302	SCHALTER "CRYSTAL RESONATOR" (SCHWINGQUARZ)	Schalter für den Schwingquarz.
Q303	SCHALTER "CRYSTAL RESONATOR" (SCHWINGQUARZ)	Schalter für den Schwingquarz.
Q304	SCHALTER "CRYSTAL RESONATOR" (SCHWINGQUARZ)	Schalter für den Schwingquarz.

VIDEOSTEUEREINHEIT (X14-6072-70)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
Q305	SIF-VERSTÄRKER	Verstärkt SIF.
Q306	VIDEOPUFFER	Bildsignalpuffer.
Q501	IC501 SCHALTER "POWER" (Netzschalter)	Schaltet die IC501 Stromversorgung ein oder aus.
Q502	IC501 SCHALTER "POWER" (Netzschalter)	Schaltet die IC501 Stromversorgung ein oder aus.
Q503	IC501 SCHALTER "POWER" (Netzschalter)	Schaltet die IC501 Stromversorgung ein oder aus.
Q504	SCHALTER "DC/DC" (Gleichstrom/Gleichstrom)	Steuert die Rücklaufschaltung an.
Q505	SCHALTER "DC/DC" (Gleichstrom/Gleichstrom)	Steuert die Zerhackerschaltung an.
Q506	Q505 TREIBER	Steuert Q505 an.
Q507	Q505 TREIBER	Steuert Q505 an.
Q508	HALBHELLIGKEITSSTEUERUNG	Steuert die Halbhelligkeit der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q509	GRÜN-TREIBER	Steuert "G" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q510	ROT-TREIBER	Steuert "R" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q511	BLAU-TREIBER	Steuert "B" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q513	SCHALTER "SLIDE MOTOR VOLTAGE" (MOTORSPANNUNGSSCHIEBER)	Schalter zum Verschieben der Motorspannung.
Q514	H-SYNCHRONISATIONSPUFFER	H-Synchronisationssignalpuffer.
Q515	ROT-TREIBER	Steuert "R" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q516	GRÜN-TREIBER	Steuert "G" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.
Q517	BLAU-TREIBER	Steuert "B" der RGB-Signale der Bildschirmanzeigen (OSD)-Schaltung an.

VIDEOEINHEIT (X35-4132-71)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
IC30	V-COM-TREIBER	Treiber und Puffer für V-COM AC.
IC31	GAMMA-KORREKTUR	Korrigiert den Gammawert.
IC61	MONORALER MULTIPLEXER	Steuert die Black Mask.
IC71	ZEITSTEUERUNG	Steuert die LCD.
IC91	PLL (PHASENREGELKREIS)-STEUERUNG	Steuert den Phasenregelkreis.
Q11	SCHALTER "CONTROL" (STEUERUNG)	Steuerschalter für den Touch-Panel-Schaltkreis.
Q12	SCHALTER "CONTROL" (STEUERUNG)	Steuerschalter für den Touch-Panel-Schaltkreis.
Q13	SCHALTER "CONTROL" (STEUERUNG)	Steuerschalter für den Touch-Panel-Schaltkreis.
Q14	SCHALTER "CONTROL" (STEUERUNG)	Steuerschalter für den Touch-Panel-Schaltkreis.
Q15	SCHALTER "CONTROL" (STEUERUNG)	Steuerschalter für den Touch-Panel-Schaltkreis.
Q16	SCHALTER "BELEUCHTUNG EIN"	Schaltet die Beleuchtung ein.
Q20	INVERTER-TREIBER	Steuert den Inverter an.
Q21	INVERTER-TREIBER	Steuert den Inverter an.
Q22	SCHALTER "INVERTER"	Schalter für den Inverter.
Q23	SCHALTER "DIMMER"	Schalter für den Dimmer.
Q24	SCHALTER "DIMMER"	Schalter für den Dimmer.
Q60	7,5 V AVR (AUTOM. SPANNUNGSREGLER)	Versorgt die Gammakorrektur IC (IC31) mit 7,5 V.
Q61	12V AVR (AUTOM. SPANNUNGSREGLER)	Welligkeitsfilter.
Q73	SCHALTER "TV/NAVI"	Schalter für TV und den Navigationsmodus.
Q74	SCHALTER "TV/NAVI"	Schalter für TV und den Navigationsmodus.
Q91	VCO (SPANNUNGSGEST. OSZILLATOR)	Lässt den Phasenregelkreis oszillieren.

SCHALTKREISBESCHREIBUNG

(X14-) IC1: μ-COM

PORT Nr.	PORT-NAME	I/O	FUNKTION	BETRIEBSZUSTAND
1	EX M+	O	Gleitmechanismus Motorausgang +.	
2	EX M-	O	Gleitmechanismus Motorausgang -.	
3	RI M+	O	Kippmechanismus Motorausgang +.	
4	RI M-	O	Kippmechanismus Motorausgang -.	
5	EX SW	O	Gleitmechanismus Motorspannungsteuerung.	
6	SP MUTE	O	Lautsprecher-Stummschaltung.	
7	BUS G SW O	O	BUS GND-Schalter.	"H": TV-Monitor wide vision Quelle.
8	MEC PON	O	Spannungsversorgungsmechanismus und LED ein.	"H": Netzschalter EIN.
9	VDD	-	Spannungsversorgung.	
10	X2	-	Hauptsystemtaktgeber-Eingang 2.	
11	X1	-	Hauptsystemtaktgeber-Eingang 1.	
12	VSS	-	GND.	
13	XT2	-	Subsystemtaktgeber-Eingang 2.	
14	XT1	-	Subsystemtakgeber-Eingang 1.	
15	RESET (RÜCKSETZEN)	I	Eingang "Rücksetzen".	"L": Rücksetzen.
16	POWER KEY (Einschalttaste)	I	"OFFENE" Eingabe-Taste.	"L": EIN/AUS.
17	BIRQ	I	Bus-Kommunikationsanfrage-Interrupt.	
18	PWM	I	Helligkeitssteuerungs-Synchronisationssignal-Eingang.	
19	SYNC MUTE	O	Synchronisationssignal-Stummschaltung.	
20	VO1	O	Videoschalter 1.	
21	VO2	O	Videoschalter 2.	
22	REF CON	O	A/D-Umsetzer-Referenzspannungausgang.	
23	A VDD	-	A/D-Umsetzer-Analogstromversorgung.	
24	AV REF O	I	A/D-Umsetzer-Referenzspannungseingang.	
25	E SENS	I	Gleitpositionsmechanismus-Eingang.	
26	R SENS	I	Kipp-Positionsmechanismus-Eingang.	
27	TP XDT	I	Touchpanel X-Koordinaten-Dateneingang.	
28	TP VDT	I	Touchpanel Y-Koordinaten-Dateneingang.	
29	AGC	I	AGC-Wert-Eingang.	
30	TYPE	I	Zieleingang.	
31	MEC SW	O	Mechanismus-Anschlusserkennung.	"L": Mechanismus angeschlossen.
32	OSD TRE	I	Kommunikationserlaubnis-Eingang der Bildschirmanzeige (OSD).	
33	A VSS	-	Angeschlossen an A/D-Umsetzer und D/A-Umsetzer GND.	
34	BLACK (SCHWARZ)	O	Schwarzpegelabgleich.	
35	CONTRAST (KONTRAST)	O	Kontrastabgleich.	
36	AV REF 1	-	D/A-Umsetzer-Referenzspannung.	
37	OSD CS	O	Bildschirmanzeige (OSD)-Kommunikations-Chipsteuerung.	"H": Ausgewählt.
38	OSD DO	O	Bildschirmanzeige (OSD)-Kommunikations-datenausgang.	
39	OSD CK	O	Bildschirmanzeige (OSD)-Kommunikationstaktgeber.	
40	NAVI D I	I	Navigations-Kommunikationsdateneingang.	
41	NAVI D O	O	Navigations-Kommunikationsdatenausgang.	
42	NAVI CK I	I	Navigations-Kommunikationstaktgeber-Eingang.	

(X14-) IC1: μ-COM

PORT Nr.	PORT-NAME	I/O	FUNKTION	BETRIEBSZUSTAND
43	NAVI CK O	O	Navigations-Kommunikationstaktgeber-Ausgang.	
44	OSD RST	O	Bildschirmanzeige (OSD)-Kommunikations-Rücksetzen.	Rücksetzen, wenn "L" 1mS oder länger andauert.
45	BDT I	I	BUS-Kommunikations-Dateneingang.	
46	BDT O	O	BUS-Kommunikations-Datenausgang.	
47	B CLK	O	BUS-Kommunikationstaktgeber.	
48	B RST	O	BUS-Kommunikationsrücksetzen.	
49	B CS	O	BUS-Kommunikations-Chipsteuerung.	
50	B C/D	O	BUS-Kommunikations-Codier/Decodierschalter.	
51	KS2	O	Tastenabtastung 2.	
52	KS1	O	Tastenabtastung 1.	
53	KR3	I	Tastenrücksprung 3.	"H": Taste EIN.
54	KR2	I	Tastenrücksprung 2.	"H": Taste EIN.
55	KR1	I	Tastenrücksprung 1.	"H": Taste EIN.
56	TR X1	O	Touchpanel-X-Koordinatenbezeichnung 1.	
57	TP X0	O	Touchpanel X-Koordinatenbezeichnung 0.	
58	TP Y0	O	Touchpanel-Y-Koordinatenbezeichnung 0.	
59	TEST1	O	TV-Phasenregelkreis (PLL)-Testmodus.	"L" während nur eine TV-Antenne verwendet wird.
60	LED ON	O	LED leuchtet während der Mechanismus in Betrieb ist.	"H": LED EIN.
61	TV L	O	TV-L-Format.	"H": Frankreich Kanal 2, 3, 4.
62	JACK	I	Vordere AV-Anschlusserkennung.	"L": Anschluss existiert.
63	TV DK	O	TV DK-Format.	
64	TV I	O	TV I-Format.	
65	NTSC	O	NTSC/PAL-Schalter.	"H": NTSC.
66	MDS	O	Weitmodus-Schalter.	
67	MDW	O	Weitmodus-Schalter.	
68	MDN	O	Weitmodus-Schalter.	
69	RGB-Schalter	O	RGB-Videoschalter.	"H": TV/VIDEO.
70	AB1	O	Audio-Schalter 1.	
71	AB2	O	Audio-Schalter 2.	
72	VSS	-	GND.	
73	BU DET	I	BACKUP-Eingang.	"L": BACKUP AUS.
74	ACC DET	I	ACC-Eingang.	"L": ACC AUS.
75	ON REQ	I	Einschalt-Eingang.	"L": EIN-Aufforderung.
76	OFF REQ	I	Einschalt-Aufforderungs-Eingang.	"L": AUS-Aufforderung.
77	SLV SW	I	TV-Einzelbetrieb-Schalter.	"H": Einzelbetrieb.
78	AV IN/OUT	I	Hinterer AV-Eingangs-/Ausgangsschalter.	"H": AV EIN.
79	VI1	O	Videoeingangsschalter.	"H": Vorn.
80	ILLUMI	I	Beleuchtungsschalter.	"L": Beleuchtung EIN.
81	VDD	-	Stromversorgung.	
82	PARK SW	I	Der Parkschalter.	"H": EIN.
83	BEEP	O	Piepton-Ausgang.	
84	SP VOL	O	Lautsprecher-Ausgang.	
85	HSY	I	Helligkeitssteuerungszähler-Eingang.	
86	AO1	O	Audio-Ausgang 1.	
87	AO2	O	Audio-Ausgang 2.	
88	AS1	O	Lautsprecher-Ausgang 1.	
89	AS2	O	Lautsprecher-Ausgang 2.	
90	BRIGHT	O	Helligkeits-Ausgang.	
91	REMO	I	Fernbedienungs-Eingang.	
92	BUS MUTE	O	Bus-Stummschaltungs-Ausgang.	"H": Stummschaltung.

(X14-) IC1: µ-COM

PORT Nr.	PORT-NAME	I/O	FUNKTION	BETRIEBSZUSTAND
93	AO MUTE	O	TV-Audio-Stummschaltungs-Ausgang.	"H": Stummschaltung.
94	TEST	-	Angeschlossen an VSS.	
95	SYS ON	O	Einschalt-Ausgang.	"L": System EIN.
96	SYS OFF	O	Ausschalt-Ausgang.	"L": System AUS.
97	PON	O	Strom-Ein-Ausgang.	"L": BACKUP 5V Schalter EIN.
98	SCL	O	12C Taktgeber-Ausgang.	
99	SDA	I/O	12C Dateneingang und –ausgang.	
100	AM/FM	O	AM/FM-Schalter.	"L": AM.

TESTMODUS

1) Einstellmethode

- Setzen Sie das Gerät zurück, während Sie die Tasten "VOL UP" und "V.SEL" gedrückt halten.

2) Allgemeine Inhalte

- Die TV-Quelle wird ausgewählt.
- Der Suchmodus wird auf Automodus eingestellt.
- Der Bildschirmmodus wird auf volle Größe eingestellt.
- Durch Drücken der ADJ-Taste im Bildschirm MENU (Menü) werden die maximalen und minimalen Stoppositionen des Kipp-/ Gleitmechanismus in das EEPROM geschrieben.
- Durch den Abgleich von TOUCH auf dem SET-UP-Bildschirm werden die Referenzpunkte (2 Punkte) des Touchpanels in das EEPROM geschrieben.
- Wird das Beschreiben des EEPROM normal beendet, wird zweimal ein Piepton erzeugt.
- Tritt ein Fehler auf, wird der Piepton vier Mal erzeugt.
- Wird ein anderer Bildschirm als das Bildfenster berührt, wird ein Kreuzcursor angezeigt.
- Der Sender kann mit Hilfe der MODE-Taste auf dem Fernbedienungsgerät Ein/AUS geschaltet werden (normalerweise ist der Sender AUS geschaltet).
- Die Diversity kann mit Hilfe der V.SEL-Taste auf dem Fernbedienungsgerät EIN/AUS geschaltet werden (ist normalerweise EIN geschaltet).
- Durch Drücken der SP_MODE-Taste auf dem Fernbedienungsgerät wird der Bildschirm für den Touchpanel-Abgleich aufgerufen.
- Durch einmaliges Anklicken von ANGLE, SLIDE, BRT, TIN, COL, CONT oder BLK wird die Funktion zwischen Full-down (ganz unten) <=> Center (Mitte) <=> Full-up (ganz oben) umgeschaltet.
- Durch das kurze Drücken einer Taste wird ein Piepton erzeugt.
- Anzeige nach EIN-schalten des Stroms:
  Deutsch Kanal 9.

3) Voreingestellter Anfangs-Kanalwert

TV-Format	Land	Voreingestellter Anfangs-Kanal						
PAL-B/G	Deutschland	Voreingestellte Nr.	①	②	③	④	⑤	⑥
		Kanal Nr.	3	9	43	69	2	2

TV-Format	Land	Voreingestellter Anfangs-Kanal						
PAL-I	Vereinigtes Königreich (UK)	Voreingestellte Nr.	①	②	③	④	⑤	⑥
		Kanal Nr.	21	21	43	69	A	A

TV-Format	Land	Voreingestellter Anfangs-Kanal						
SECAM-L	Frankreich	Voreingestellte Nr.	①	②	③	④	⑤	⑥
		Kanal Nr.	3	8	48	69	2	2

TV-Format	Land	Voreingestellter Anfangs-Kanal						
SECAM-D/K	Ungarn	Voreingestellte Nr.	①	②	③	④	⑤	⑥
		Kanal Nr.	2	10	43	69	1	1

TV-Format	Land	Voreingestellter Anfangs-Kanal						
SECAM-B/G	Griechenland	Voreingestellte Nr.	①	②	③	④	⑤	⑥
		Kanal Nr.	3	9	43	69	2	2

4) Schreibt den Immobilisierer-Modus in das EEPROM.

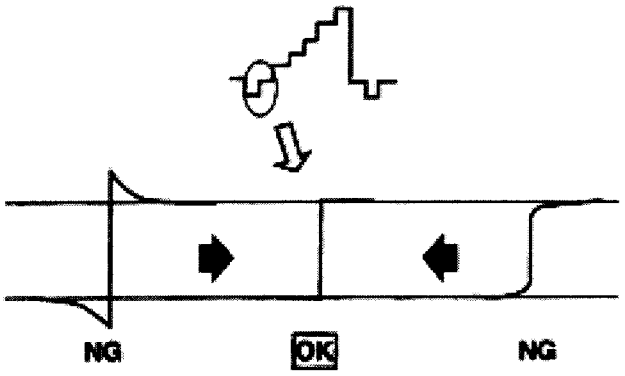
- Löscht den Immobilisierer-Code.
- Durch Drücken der FNC-Taste auf dem Fernbedienungsgerät wird der TV-Bereichseinstellungs-Bildschirm aufgerufen.

Abbrechen des Testmodus

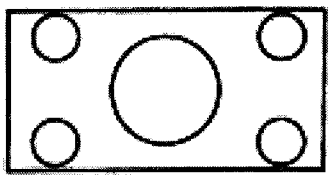
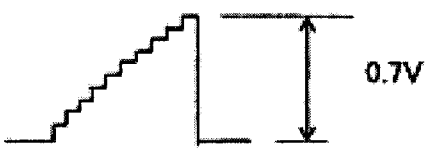
Die Operationen "Rücksetzen", "Vorübergehendes Abschalten", "ACC AUS" und "STROM AUS" brechen den Testmodus ab und setzen alle Einstellungen auf die Anfangs-Standardwerte zurück.

ABGLEICH

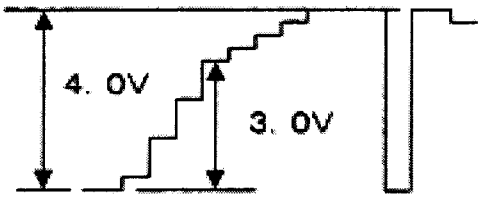
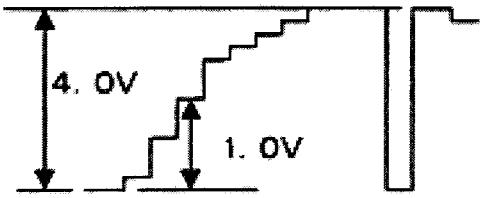
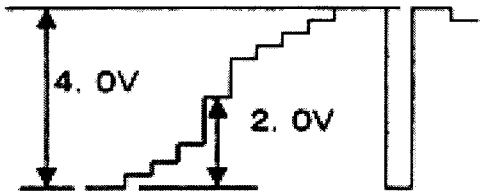
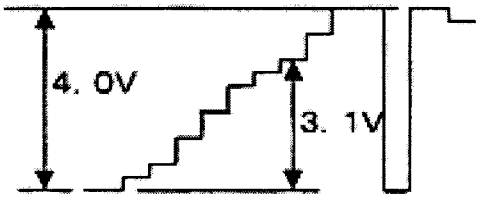
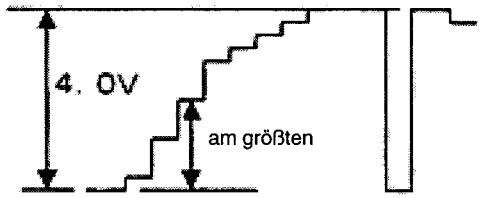
(X14-)

Position	Abgleichverfahren/Wert	Zustand
1. Freilaufender Diversity-Frequenzabgleich VR201 FREILAUFENDE DIVERSITY-FREQUENZ	1. Schließen Sie einen Frequenzzähler an TP [IC201 #7] an. 2. Legen Sie 5 V an TP [IC201 #8] an. 3. Legen Sie 2,5 V (geringe Impedanz) an TP [IC201 #2] an. 4. Gleichen Sie VR201 [15 kHz] auf 15625 Hz ± 100 Hz ab.	• Kein ANT-Eingangssignal.
2. Abgleich der Audio-Demodulationsspule L301 AUDIO-DEMODULATION	1. Speisen Sie das 70dBu RF-Signal des Farbbalkensignals von Kanal 9 in den ANT-Eingangsterminal ein. 2. Schließen Sie ein Voltmeter an TP [SIF] (über R304) an, und gleichen Sie L301 auf 0V ± 0,01 V ab.	• PAL B/G • P/S -Verhältnis 10 dB
3. Abgleich der Diversity-Video-Demodulationsspule L303 DIVERSITY VIDEO-DEMODULATION	1. Speisen Sie das 70 dBu RF-Signal des treppenförmigen Signals von Kanal 9 in den ANT-Eingangsterminal ein. 2. Beobachten Sie die Wellenform an TP [VIDEO] (R327 am Emitter von Q306) und gleichen Sie L303 so ab, dass die Synchronisationsspitze und die Sockelkannte, wie nachfolgend gezeigt, horizontal sind.  	• PAL B/G • Farbe AUS

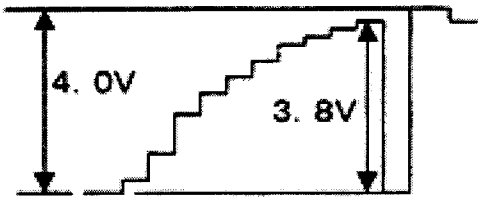
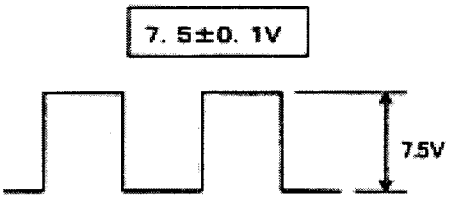
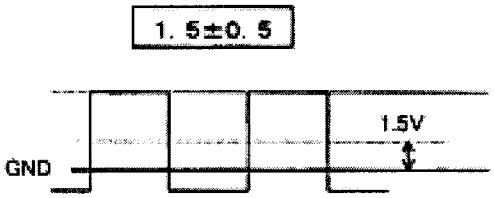
(X35-)

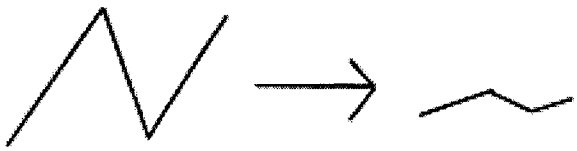
Position	Abgleichverfahren/Wert	Zustand
1. Freilaufender Frequenz-abgleich VR110 15,734 KHz	Ohne Videoeingang, gleichen Sie VR110 so ab, dass die HYS-Frequenz 15,734 kHz ±0,01 kHz ist.	• Kein Eingangsbild
2. Abgleich der Bildschirm-anzeige-Startposition VR70 2,1 µSek.	Gleichen Sie VR70 so ab, dass die Phasendifferenz zwischen dem negativen Verlauf von HSY und dem positiven Verlauf von SNC 2,1 µSek. beträgt. Der Abgleich des Monoskop-Bildschirms kann auch durch die gleichmäßige Einstellung des linken und rechten Abschnitts erfolgen. 	• Monoskop
3. Eingangssignal	Speisen Sie ein zusammengesetztes Signal (10-stufen-Signal) in den SYNC-Eingang ein.  	• An den VIDEO-Eingang des Hauptgeräts (X14).

(X35-)

Position	Abgleichverfahren/Wert	Zustand
4. Gammakurvenabgleich ① VR36 RGB AMP ② VR32-34 GAMMA ③ VR35 BLACK ADJ	1. Gleichen Sie RGB AMP VR36 so ab, dass die Spannung zwischen SYNC-Signalen 4,0 V± 0,1 Vp-p beträgt. 2. Gleichen Sie VR32, VR33 und VR34 so ab, dass die GAMMA 0-, GAMMA 2- und KONTRAST-Spannungen 3,5 V ± 0,05 V betragen. 3. Gleichen Sie BLACK ADJ VR35 so an, dass die Spannung an der 4. Stufe vom Sockel 3,0 V ± 0,05 V beträgt. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV oder 0,5 V/DIV.
4. Gammakurvenabgleich ④ VR32 GAMMA	4. Gleichen Sie GAMMA 0 VR32 so ab, dass die Spannung an der 3. Stufe vom Sockel 1,0 V ± 0,05 V beträgt. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.
4. Gammakurvenabgleich ⑤ VR35 BLACK ADJ	5. Gleichen Sie BLACK ADJ VR35 so an, dass die Spannung an der 4. Stufe vom Sockel 2,0 V ± 0,05 V beträgt. (Achtung) Die Spannung kann an zwei Punkten auf 2 V abgeglichen werden; bei diesem Abgleich muss das Potentiometer jedoch immer im Uhrzeigersinn gedreht werden. Wenn das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, ist der Abgleich in 6 nicht zu erreichen. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.
4. Gammakurvenabgleich ⑥ VR33 GAMMA	6. Gleichen Sie GAMMA 2 VR33 so an, dass die Spannung an der 7. Stufe vom Sockel 3,1 V ± 0,05 V beträgt. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.
4. Gammakurvenabgleich ⑦ VR35 BLACK ADJ	Gleichen Sie BLACK ADJ VR35 zum Maximieren der Spannung an der 3. Stufe vom Sockel ab. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.

(X35-)

Position	Abgleichverfahren/Wert	Zustand
4. Gammakurvenabgleich ⑧ VR34 CONTRAST ADJ	8. Gleichen Sie CONTRAST ADJ VR34 so ab, dass die Spannung an der 11. Stufe vom Sockel 3,8 V ± 0,05 V beträgt. 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.
5. VCOM Amplitudenabgleich VR31 COM-AC	Gleichen Sie COM-AC VR31 so ab, dass die VCOM-Amplitude die nachfolgend dargestellten Werte hat. 	• Eingangssignal: Zusammen gesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Wechselstrom-Bereich • Oszilloskop: 1V/DIV.
6. VCOM Mittelabgleich VR30 COM-DC	Gleichen Sie COM-DC VR30 so ab, dass die VCOM-Wellenform die nachfolgend dargestellten Werte hat. 	• Eingangssignal: Zusammen gesetztes Eingangssignal (10-stufiges Signal) • Gleichstrom-Bereich

Position	Abgleichverfahren/Wert	Zustand
1. Überprüfung der Bildschirmanzeige-Startposition VR70 MONOSKOP	Überprüfen Sie, ob der linke und der rechte Abschnitt auf dem Monoskop-Bildschirm gleich sind. Wenn Sie leicht von einander abweichen, nehmen Sie einen Abgleich an VR70 vor, bis sie gleichmäßig sind. Wenn sie beträchtlich von einander abweichen, nehmen Sie einen erneuten Abgleich wie bei X35 vor.	• Monoskop
2. Flickerabgleich VR30 FLICKER	Nehmen Sie einen Abgleich von VR30 zur Minimierung des Flickerns vor (60 Hz-Komponente). 	• Eingangssignal: Zusammengesetztes Eingangssignal, graues RASTA (weiß 30 % bis 50 %) • Wechselstrom-Bereich • Flickerabgleichstool.

(GB) COMPONENT DESCRIPTIPON

VIDEO CONTROL UNIT (X14-6072-70)

REF. No.	NAME	FUNCTION
IC1	μ-COM	Mikrocomputer.
IC2	μ-COM RESET	Mikrocomputer reset. Dtecting voltage: 3.0V.
IC3	BUS INTERFACE	MZ-BUS communication.
IC4	EEPROM	Memorizes value of the monitor mechanism sensor and the touch panel calibration.
IC5	REMOTE SENSOR	Receives TV and the navigation remote controller signals.
IC6	5V AVR	5V AVR.
IC101	AUDIO SW	Switches audio signal.
IC102	AUDIO SW	Switches audio signal.
IC103	ISOLATION AMPLIFIER	Isolates the navigation input audio signal.
IC104	ISOLATION AMPLIFIER	Isolates external input audio signal.
IC105	ISOLATION AMPLIFIER	Isolates external input audio signal.
IC106	AUDIO SW	Switches audio signal.
IC107	OPERATION AMPLIFIER	Buffer & amplifier of center voltage for audio power supply.
IC108	NOISE CANCELER	Cancels noise.
IC109	15KHz LPF	15KHz LPF.
IC110	MONORAL BTL AUDIO AMPLIFIER	Amplifies internal speaker signal.
IC201	TV DIVERSITY SW	Switches TV antenna.
IC202	VIDEO SW	Switches external input video signal.
IC203	VIDEO SW	Switches external output video signal.
IC204	AM DETECTOR	Detects SIF (AM).
IC205	TV VIF/MACRO	Detects VIF, and processes macro.
IC301	TV VIF/SIF	Detects VIF and SIF for the diversity signal.
IC302	RGB SW	Switches video signal for the diversity signal.
IC303	SYNCH PULSE SEPARATOR	For the d iversity signal.
IC304	NOR GATE	For the d iversity signal.
IC501	DC/DC CONVERTER CONTROLLER	Controls DC/DC converter.
IC502	ON-SCREEN DISPLAY CONTROLLER	Controls on-screen display (OSD).
IC503	OSD BUFFER	OSD circuit buffer.
IC504	MOTOR DRIVER	Drives TV mechanism motor.
IC505	OSD/VIDEO SW	Switches on-screen signal and video signal.
IC507	HALF TONE	Switches video signal and semi-brightness signal.
IC508	MOTOR DRIVER	Drives TV mechanism motor.
Q1	ACC DETECTION	Detects ACC.
Q2	BACK-UP DETECTOR	Detects the back-up.
Q3	PARKING DETECTOR	Detects the parking signal.
Q4	MASTER/SLAVE DETECTOR	Detects the master and slave.
Q5	BACK-UP 5V AVR	Supplies 5V to the back-up circuit.
Q6	BACK-UP 5V AVR	Supplies 5V to microcomputer.
Q7	ILLUMINATION DETECTOR	Detects illumination signal.
Q8	BACK-UP SW	Switches the back-up power supply.
Q9	Q8 DRIVER	Drives Q8.
Q10	TV 8.5V AVR	Supplies power to TV front-end and intermediate frequency (IF) circuit.
Q11	BACK UP 5V SW	Switched by the back-up comes to 5V.
Q12	VIDEO 5V AVR	Supplies power to video circuit.
Q13	SYSTEM 9V AVR	Supplies power to motor driver and key illumination circuit.
Q14	Q13 SW	Switches AVR of Q13.
Q15	Q14 DRIVER	Drives Q14.
Q16	AUDIO 8.5 V AVR	Supplies power to audio circuit.
Q17	BUZZER DRIVER	Drives buzzer.

VIDEO CONTROL UNIT (X14-6072-70)

REF. No.	NAME	FUNCTION
Q18	RESET SW	Controls panel circuit reset and the bus reset.
Q19	SYSTEM ON/OFF SW	Controls the bus system-on or of input.
Q20	SYSTEM ON/OFF SW	Controls the bus system-on or of output.
Q21	PANEL RESET DRIVER	"ON" during panel reset key goes on.
Q22	AUDIO MUTE DRIVER	Drives the bus audio mute.
Q23	AUDIO MUTE DRIVER	Drives the bus audio mute.
Q24	Q16 DRIVER	Drives Q16.
Q101	BACK-UP SERGE SW	Switches MZ-BUS GND.
Q102	AUDIO MUTE DRIVER	Drives AUX output audio mute.
Q103	AUDIO MUTE DRIVER	Drives AUX output audio mute.
Q104	AUDIO SW	Switches AUX output audio signal.
Q105	AUDIO MUTE	AUX output audio mute.
Q106	AUDIO MUTE	AUX output audio mute.
Q107	AUDIO SW	Switches AUX output audio signal.
Q108	AUDIO SW	Switches MZ-BUS output audio signal.
Q109	AUDIO SW	Switches MZ-BUS output audio signal.
Q110	BUS GND SW	Switches the bus GND line on or off.
Q111	Q101 DRIVER	Drives Q101current.
Q112	AUDIO SW	Switches internal speaker audio signal.
Q113	AUDIO SW	Switches internal speaker audio signal.
Q114	SP-AMP 8.5V AVR	Supplies power to speaker amplifier.
Q115	SP-AMP 8.5V AVR	Supplies power to speaker amplifier.
Q116	AUDIO MUTE	Speaker amplifier's volume mute.
Q201	VIDEO BUFFER	Video signal buffer for the diversity signal.
Q202	DIVERSITY SW	Turns TV antenna diversity signal on or off.
Q203	H-SYNC PULSE GENERATOR	Generates H-synchronization pulse.
Q204	H-SYNC PULSE GENERATOR	Generates H-synchronization pulse.
Q205	VIDEO SW	Switches external input video signal.
Q206	VIDEO SW	Switches external input video signal.
Q208	SYNC MUTE	Synchronization mute.
Q209	RGB BUFFER	RGB singals buffer.
Q210	RGB BUFFER	RGB singals buffer.
Q211	RGB BUFFER	RGB singals buffer.
Q212	VIDEO BUFFER	Video signal buffer.
Q213	VIDEO BUFFER	Video signal buffer.
Q214	IF SW	Switches SAW filter input intermediate frequency.
Q215	IF SW	Switches SAW filter input intermediate frequency.
Q216	RGB MUTE	RGB signals mute.
Q217	RGB MUTE	RGB signals mute.
Q218	RGB MUTE	RGB signals mute.
Q219	SYNC BUFFER	Synchronized signal buffer.
Q220	VIF AMPLIFIER	Amplifies VIF.
Q301	CRYSTAL RESONATOR SW	Switches crystal resonator.
Q302	CRYSTAL RESONATOR SW	Switches crystal resonator.
Q303	CRYSTAL RESONATOR SW	Switches crystal resonator.
Q304	CRYSTAL RESONATOR SW	Switches crystal resonator.
Q305	SIF AMPLIFIER	Amplifies SIF.
Q306	VIDEO BUFFER	Video signal buffer.
Q501	IC501 POWER SW	Turns IC501 power supply on or off.
Q502	IC501 POWER SW	Turns IC501 power supply on or off.
Q503	IC501 POWER SW	Turns IC501 power supply on or off.
Q504	DC/DC SW	Drives fly-back circuit.
Q505	DC/DC SW	Drives chopper circuit.

VIDEO CONTROL UNIT (X14-6072-70)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
Q506	Q505 DRIVER	Drives Q505.
Q507	Q505 DRIVER	Drives Q505.
Q508	SEMI-BRIGHTNESS CONTROLLER	Controls semi-brightness on OSD circuit.
Q509	GREEN DRIVER	Drives "G" of RGB signals on OSD circuit.
Q510	RED DRIVER	Drives "R" of RGB signals on OSD circuit.
Q511	BLUE DRIVER	Drives "B" of RGB signals on OSD circuit.
Q513	SLIDE MOTOR VOLTAGE SW	Switches slide motor voltage.
Q514	H-SYNC BUFFER	H-synchronization signal buffer.
Q515	RED DRIVER	Drives "R" of RGB signals on OSD circuit.
Q516	GREEN DRIVER	Drives "G" of RGB signals on OSD circuit.
Q517	BLUE DRIVER	Drives "B" of RGB signals on OSD circuit.

VIDEOEINHEIT (X35-4132-71)

REF.-Nr.	NAME	FUNKTION
IC30	V-COM DRIVER	Driver and buffer for V-COM AC.
IC31	GAMMA CORRECTOR	Corrects the gamma.
IC61	MONORAL MULTIPLEXER	Controls the black mask.
IC71	TIMING CONTROLLER	Controls LCD.
IC91	PLL CONTROLLER	Controls PLL.
Q11	CONTROL SW	Controlling switch for the touch panel circuit.
Q12	CONTROL SW	Controlling switch for the touch panel circuit.
Q13	CONTROL SW	Controlling switch for the touch panel circuit.
Q14	CONTROL SW	Controlling switch for the touch panel circuit.
Q15	CONTROL SW	Controlling switch for the touch panel circuit.
Q16	ILLUMINATION-ON SW	Turns illumination on.
Q20	INVERTER DRIVER	Drives inverter.
Q21	INVERTER DRIVER	Drives inverter.
Q22	INVERTER SW	Switches inverter.
Q23	DIMMER SW	Switches dimmer.
Q24	DIMMER SW	Switches dimmer.
Q60	7.5 V AVR	Supplies 7.5 V to the gamma corrector IC (IC31).
Q61	12V AVR	Ripple filter.
Q73	TV/NAVI SW	Switches TV and the navigtion mode.
Q74	TV/NAVI SW	Switches TV and the navigtion mode.
Q91	VCO	Oscillates PLL.

CIRCUIT DESCRIPTION

(X14-) IC1: μ-COM

PORT No.	PORT NAME	I/O	FUNCTION	OPERATING CONDITION
1	EX M+	O	Mechanism slide motor output +.	
2	EX M-	O	Mechanism slide motor output -.	
3	RI M+	O	Mechanism tilt motor output +.	
4	RI M-	O	Mechanism tilt motor output -.	
5	EX SW	O	Mechanism slide motor voltage control.	
6	SP MUTE	O	Speaker mute.	
7	BUS G SW O	O	BUS GND switch.	"H": TV-Monitor wide vision's source.
8	MEC PON	O	Mechanism power supply and LED on.	"H": Power ON.
9	VDD	-	Power supply.	
10	X2	-	Main system clock input 2.	
11	X1	-	Main system clock input 1.	
12	VSS	-	GND.	
13	XT2	-	Sub system clock input 2.	
14	XT1	-	Sub system clock input 1.	
15	RESET	I	Reset input.	"L": Reset.
16	POWER KEY	I	"OPEN" key input.	"L": ON/OFF
17	BIRQ	I	BUS communication request interrupt.	
18	PWM	I	Brightness control synchronization signal input.	
19	SYNC MUTE	O	Synchronization signal mute.	
20	VO1	O	Video switch 1.	
21	VO2	O	Video switch 2.	
22	REF CON	O	A/D converter reference voltage output.	
23	A VDD	-	A/D converter analogue power supply.	
24	AV REF O	I	A/D converter reference voltage input.	
25	E SENS	I	Mechanism slide position input.	
26	R SENS	I	Mechanism tilt position input.	
27	TP XDT	I	Touch panel X coordinate data input.	
28	TP VDT	I	Touch panel Y coordinate data input.	
29	AGC	I	AGC value input.	
30	TYPE	I	Destination input.	
31	MEC SW	O	Mechanism connection detection.	"L": Mechanism connected.
32	OSD TRE	I	OSD communication permission input.	
33	A VSS	-	Connected to A/D converter and D/A converter GND.	
34	BLACK	O	Black level adjustment.	
35	CONTRAST	O	Contrast adjustment.	
36	AV REF 1	-	D/A converter reference voltage.	
37	OSD CS	O	OSD communication chip selector.	"H": Selected.
38	OSD DO	O	OSD communication data output.	
39	OSD CK	O	OSD communication clock.	
40	NAVI D I	I	Navigation communication data input.	
41	NAVI D O	O	Navigation communication data output.	
42	NAVI CK I	I	Navigation communication clock input.	
43	NAVI CK O	O	Navigation communication clock output.	
44	OSD RST	O	OSD communication reset.	Reset when "L" continous 1mS or the more.
45	BDT I	I	BUS communication data input.	
46	BDT O	O	BUS communication data output.	
47	B CLK	O	BUS communication clock.	
48	B RST	O	BUS communication reset.	
49	B CS	O	BUS communication chip selector.	
50	B C/D	O	BUS communication code/decode switch.	

ENGLISH

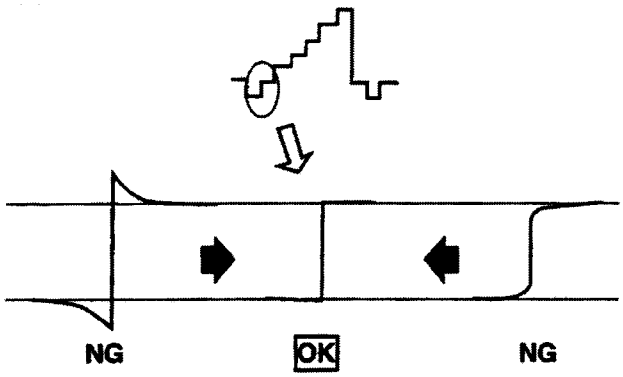
(X14-) IC1: μ-COM

PORT No.	PORT NAME	I/O	FUNCTION	OPERATING CONDITION
51	KS2	O	Key scan 2.	
52	KS1	O	Key scan 1.	
53	KR3	I	Key return 3.	"H": Key ON.
54	KR2	I	Key return 2.	"H": Key ON.
55	KR1	I	Key return 1.	"H": Key ON.
56	TR X1	O	Touch panel X coordinate designation 1.	
57	TP X0	O	Touch panel X coordinate designation 0.	
58	TP Y0	O	Touch panel Y coordinate designation 0.	
59	TEST1	O	TV PLL test mode.	"L" during only single TV antenna is used.
60	LED ON	O	LED on during mechanism operates.	"H": LED ON.
61	TV L	O	TV L form.	"H": 'France ch 2, 3, 4
62	JACK	I	Front AV connection detection.	"L": Connection exists.
63	TV DK	O	TV DK form.	
64	TV I	O	TV I form.	
65	NTSC	O	NTSC/PAL switch.	"H": NTSC.
66	MDS	O	Wide mode switch.	
67	MDW	O	Wide mode switch.	
68	MDN	O	Wide mode switch.	
69	RGB-Schalter	O	RGB video switch.	"H": TV/VIDEO
70	AB1	O	Audio switch 1.	
71	AB2	O	Audio switch 2.	
72	VSS	-	GND.	
73	BU DET	I	BACK-UP input.	"L": BACK-UP OFF.
74	ACC DET	I	ACC input.	"L": ACC OFF.
75	ON REQ	I	System-on input.	"L": ON-request.
76	OFF REQ	I	P. ON request input.	"L": OFF-request.
77	SLV SW	I	TV solo operation switch.	"H": Solo operation.
78	AV IN/OUT	I	Rear AV input/output switch.	"H": AV IN.
79	VI1	O	Video input switch.	"H": Front.
80	ILLUMI	I	Illumination switch.	"L": Illumination ON.
81	VDD	-	Power supply.	
82	PARK SW	I	The parking switch.	"H": ON.
83	BEEP	O	Beep output.	
84	SP VOL	O	Speaker output.	
85	HSY	I	Brightness control counter input.	
86	AO1	O	Audio output 1.	
87	AO2	O	Audio output 2.	
88	AS1	O	Speaker output 1.	
89	AS2	O	Speaker output 2.	
90	BRIGHT	O	Brightness output.	
91	REMO	I	Remote control input.	
92	BUS MUTE	O	Bus mute output.	"H": Mute.
93	AO MUTE	O	TV audio mute output.	"H": Mute.
94	TEST	-	Connected to VSS.	
95	SYS ON	O	System-on output.	"L": System ON.
96	SYS OFF	O	System-off output.	"L": System OFF.
97	PON	O	Power-on output.	"L": BACK-UP 5V SW ON.
98	SCL	O	12C clock output.	
99	SDA	I/O	12C data input and output.	
100	AM/FM	O	AM/FM switch.	"L": AM.

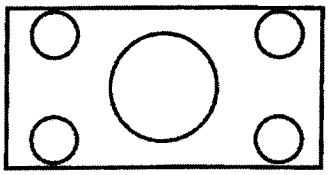
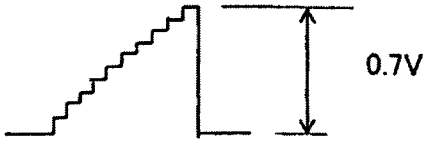
-BLANK PAGE-

ADJUSTMENT

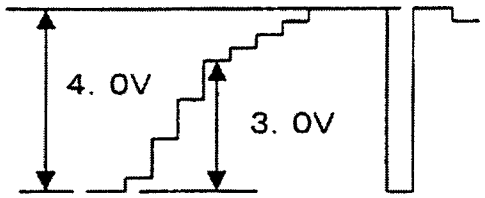
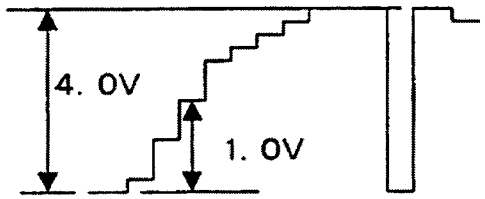
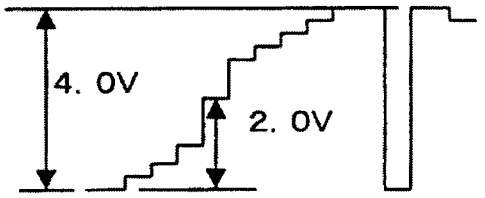
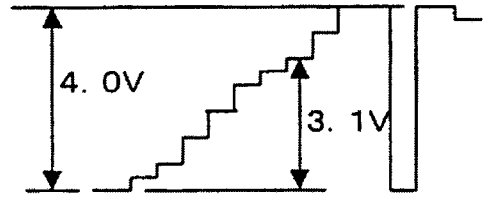
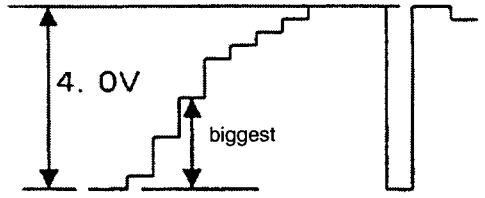
(X14-)

Item	Adjustment Procedure/Value	Condition
1. Diversity free-run frequency adjustment VR201 DIVERSITY FREE RUN FREQUENCY	1. Connect a frequency counter to TP [IC201 #7]. 2. Apply 5 V at TP [IC201 #8]. 3.Apply 2.5 V (low impedance) at TP [IC201 #2]. 4. Adjust VR201 [15 kHz) to read 15625 Hz ± 100 Hz.	• No ANT input signal.
2. Audio detection coil adjustment L301 AUDIO DETECTION	1. Input the 70dBu RF signal of the color bar signal of CH 9 to the ANT input terminal. 2. Connect a voltmeter to TP [SIF] (across R304) and adjust L301 to read 0V ± 0.01 V.	• PAL B/G • P/S ratio 10 dB
3. Diversity video detection coil adjustment L303 DIVERSITY VIDEO DETECTION	1. Input the 70 dBu RF signal of the stair-step signal of CH 9 to the ANT input terminal. 2. Observe the waveform at TP [VIDEO] (R327 at the emitter of Q306) and adjust L303 so that the sync tip and pedestal edge become horizontal as shown below.  	• PAL B/G • Color OFF

(X35-)

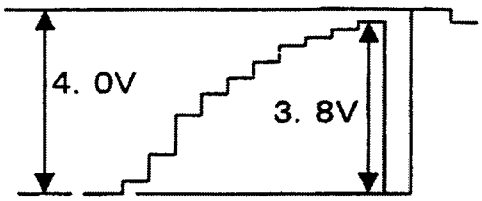
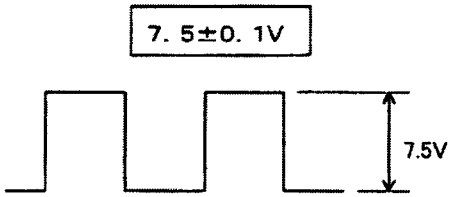
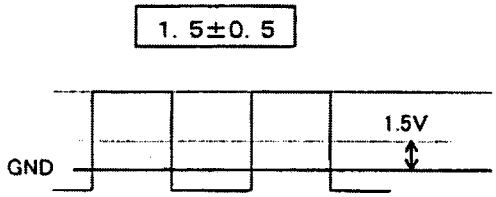
Item	Adjustment Procedure/Value	Condition
1. Free-run frequency adjustment VR110 15.734 KHz	With no video input, adjust VR 110 so that the HYS frequency is 15.734 kHz ±0.01 kHz.	• No input video
2. Screen display start position adjustment VR70 2.1 µSec	Adjust VR70 so that the phase difference between the negative going of HSY and positive going of SNC is 2.1 µsec. Instead of the above, it is also acceptable to adjust the monoscope screen so that its left and right sections are even. 	• Monoscope
3. Input signal	Apply a composite sync signal (10-step signal) to the SYNC input.  	• To the VIDEO input of Mother (X14).

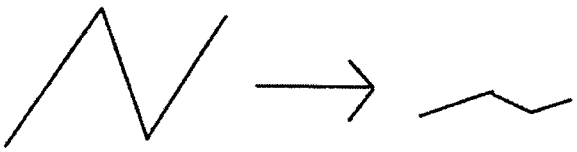
(X35-)

Item	Adjustment Procedure/Value	Condition
4. Gamma curve adjustment ① VR36 RGB AMP ② VR32-34 GAMMA ③ VR35 BLACK ADJ	1. Adjust RGB AMP VR36 so that the voltage between SYNC signals is 4.0 V± 0.1 Vp-p. 2. Adjust VR32, VR33 and VR34 so that the GAMMA 0, GAMMA 2 and CONTRAST voltages are 3.5 V ± 0.05 V. 3. Adjust BLACK ADJ VR35 so that the voltage at the 4th step from the pedestal is 3.0 V ± 0.05 V. 	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV. or 0.5 V/DIV.
4. Gamma curve adjustment ④ VR32 GAMMA	4. Adjust GAMMA 0 VR32 so that the voltage at the 3rd step from the pedestal is 1.0 V ± 0.05 V. 	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.
4. Gamma curve adjustment ⑤ VR35 BLACK ADJ	5. Adjust BLACK ADJ VR35 so that the voltage at the 4th step from the pedestal is 2.0 V ± 0.05 V. (Note) There are 2 points where the voltage can be adjusted to 2 V, but always rotate the potentiometer clockwise in this adjustment. If the potentiometer is rotated counterclockwise, the adjustment in 6 below will not be achievable. 	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.
4. Gamma curve adjustment ⑥ VR33 GAMMA	6. Adjust GAMMA 2 VR33 so that the voltage at the 7th step from the pedestal is 3.1 V ± 0.05 V. 	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.
4. Gamma curve adjustment ⑦ VR35 BLAC K ADJ	Adjust BLACK ADJ VR35 to maximize the voltage at the 3rd step from the pedestal. 	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.

ENGLISH

(X35-)

Item	Adjustment Procedure/Value	Condition
4. Gamma curve adjustment ⑧ VR34 CONTRAST ADJ	8. Adjust CONTRAST ADJ VR34 so that the voltage at the 11th step from the pedestal is 3.8 V ± 0.05 V.  	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.
5. VCOM amplitude adjustment VR31 COM-AC	Adjust COM-AC VR31 so that the VCOM amplitude becomes as shown below.  	• Input signal: Composite input (10-step signal) • AC range • Oscilloscope: 1V/DIV.
6. VCOM center adjustment VR30 COM-DC	Adjust COM-DC VR30 so that the VCOM waveform becomes as shown below.  	• Input signal: Composite input (10-step signal) • DC range

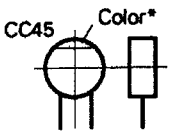
Item	Adjustment Procedure/Value	Condition
1. Screen display start position check VR70 MONO SCOPE	Check the monoscope screen to see if the left and right sections are even. If they are deviated slightly, adjust VR70 to make them even. If they are deviated considerably, restart adjustment from that of X35.	• Monoscope
2. Flicker adjustment VR30 FLICKER	Adjust VR30 to minimize flickering (60 Hz component). 	• Input signal: Composite input, gray RASTA (white 30 % to 50 %) • AC range • Flicker adjustment tool

TEILEBESCHREIBUNG / PARTS DESCRIPTIONS

CAPACITORS

CC 45 TH 1H 220 J
1 2 3 4 5 6

1 = Type ... ceramic, electrolytic, etc.
2 = Shape ... round, square, ect.
3 = Temp. coefficient
4 = Voltage rating
5 = Value
6 = Tolerance



• Capacitor value

010 = 1pF
100 = 10pF
101 = 100pF
102 = 1000pF = 0.001µF
103 = 0.01µF

2 2 0 = 22pF
0 = Multiplier
2 = 2nd number
2 = 1st number

• Temperature coefficient

1st Word	C	L	P	R	S	T	U
Color*	Black	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Violet
ppm/°C	0	-80	-150	-220	-330	-470	-750

2nd Word	G	H	J	K	L
ppm/°C	±30	±60	±120	±250	±500

Example : CC45TH = -470 ± 60ppm/°C

• Tolerance (More than 10pF)

Code	C	D	G	J	K	M	X	Z	P	No code
(%)	±0.25	±0.5	±2	±5	±10	±20	+40 -20	+80 -20	+100 -0	More than 10µF -10 ~ +50 Less than 4.7µF -10 ~ +75

(Less than 10pF)

Code	B	C	D	F	G
(pF)	±0.1	±0.25	±0.5	±1	±2

• Voltage rating

1st word \ 2nd word	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	V
0	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5	3.15	4.0	5.0	6.3	8.0	-
1	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	35
2	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	-
3	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	-

• Chip capacitors

(EX) C C 7 3 F S L 1 H 0 0 0 J
1 2 3 4 5 6 7
(Chip) (CH, RH, UJ, SL)

(EX) C K 7 3 F F 1 H 0 0 0 Z
1 2 3 4 5 6 7
(Chip) (B, F)

Refer to the table above.
1 = Type
2 = Shape
3 = Dimension
4 = Temp. coefficient
5 = Voltage rating
6 = Value
7 = Tolerance

Dimension (Chip capacitors)

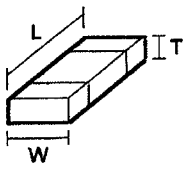
Dimension code	L	W	T
Empty	5.6 ± 0.5	5.0 ± 0.5	Less than 2.0
A	4.5 ± 0.5	3.2 ± 0.4	Less than 2.0
B	4.5 ± 0.5	2.0 ± 0.3	Less than 2.0
C	4.5 ± 0.5	1.25 ± 0.2	Less than 1.25
D	3.2 ± 0.4	2.5 ± 0.3	Less than 1.5
E	3.2 ± 0.2	1.6 ± 0.2	Less than 1.25
F	2.0 ± 0.3	1.25 ± 0.2	Less than 1.25
G	1.6 ± 0.2	0.8 ± 0.2	Less than 1.0

RESISTORS

• Chip resistor (Carbon)

(EX) R K 7 3 E B 2 B 0 0 0 J
1 2 3 4 5 6 7
(Chip) (B,F)

Dimension



• Carbon resistor (Normal type)

(EX) R D 1 4 B B 2 C 0 0 0 J
1 2 3 4 5 6 7

1 = Type
2 = Shape
3 = Dimension
4 = Temp. coefficient
5 = Rating wattage
6 = Value
7 = Tolerance

Dimension (Chip resistor)

Dimension code	L	W	T
E	3.2 ± 0.2	1.6 ± 0.2	1.0
F	2.0 ± 0.3	1.25 ± 0.2	1.0
G	1.6±0.2	0.8±0.2	0.5±0.1

Rating wattage

Code	Wattage	Code	Wattage	Code	Wattage
1J	1/16W	2C	1/6W	3A	1W
2A	1/10W	2E	1/4W	3D	2W
2B	1/8W	2H	1/2W		

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten können sich ohne besonderen Hinweis ändern.

Monitor-Abschnitt

Bildformat	6,5 Zoll breit 142,6(B) x 80,7(H) mm
Displaysystem	Transparent TN LCD-Panel
Antriebssystem	TFT Aktivmatrix-System
Pixel-Anzahl	336,960 Pixel (480 H x 234 V x RGB)
Effektivpixel	99,99 %

Auch wenn die Effektivpixel für das Flüssigkristall-Panel mit 99,99 % oder mehr angegeben sind, ist es möglich, daß 0,01 % der Pixel nicht aufleuchten oder fehlerhaft leuchten.

Pixelanordnung	RGB Streifen-Anordnung
Hintergrund-beleuchtung	Kalte Kathodenröhre
Lautsprecher	1 W (40mm x 20mm)

TV Tuner-Abschnitt

Farbsystem	PAL/SECAM (TV) NTSC/PAL (Video)
Kanal-Auswahlsystem	PLL-Frequenz-Synthesizer-System
Demodulationssystem	Geteiltes Trägersystem

Fernseh-System		PAL-B/G	PAL-I	SECAM-L	SECAM-D/K	SECAM-B/G
Kanal-Konvergenz	VHF	2 - 12ch A - Hch	A - Jch	2 - 10ch	1 - 12ch	2 - 12ch
	UHF	21 - 69ch				

Antenneneingang	4-Kanal-Diversity (75 Ω /3,5 ø Minibuchse)
ExternerVideo-ausgangspegel (Minibuchse)	1 Vss/75 Ohm
Externer Audio-Max.-Eingangspegel (Minibuchse)	1 V/22 KOhm
Externer Video-ausgangspegel (RCA-Buchsen)	1 Vss/75 Ohm
Externer Audio-Max.-Eingangspegel (RCA-Buchsen)	1 V/22 KOhm
Videoausgangs-pegel (RCA-Buchsen)	1 Vss/75 Ohm
Audioausgangspegel (RCA-Buchsen)	500 mV/1 KOhm

SPECIFICATIONS

Specifications subject to change without notice.

Monitor Section

Picture size	6.5 inches wide 142.6(W) x 80.7(H) mm
Display system	Transparent TN LCD panel
Drive system	TFT active matrix system
Number of pixels	336 960 pixels (480 H x 234 V x RGB)
Effective pixels	99.99%

Although the effective pixels for the liquid crystal panel is given as 99.99% or more, 0.01 % of pixels may not light incorrectly.

Pixel arrangement	RGB striped arrangement
Back lighting	Cold cathode tube
Built-In speaker	1 W (40mm x 20mm)

TV Tuner Section

Color system	PAL/SECAM (TV) NTSC/PAL (Video)
Channel selection system	PLL frequency synthesizer system
Demodulation system	Split carrier system

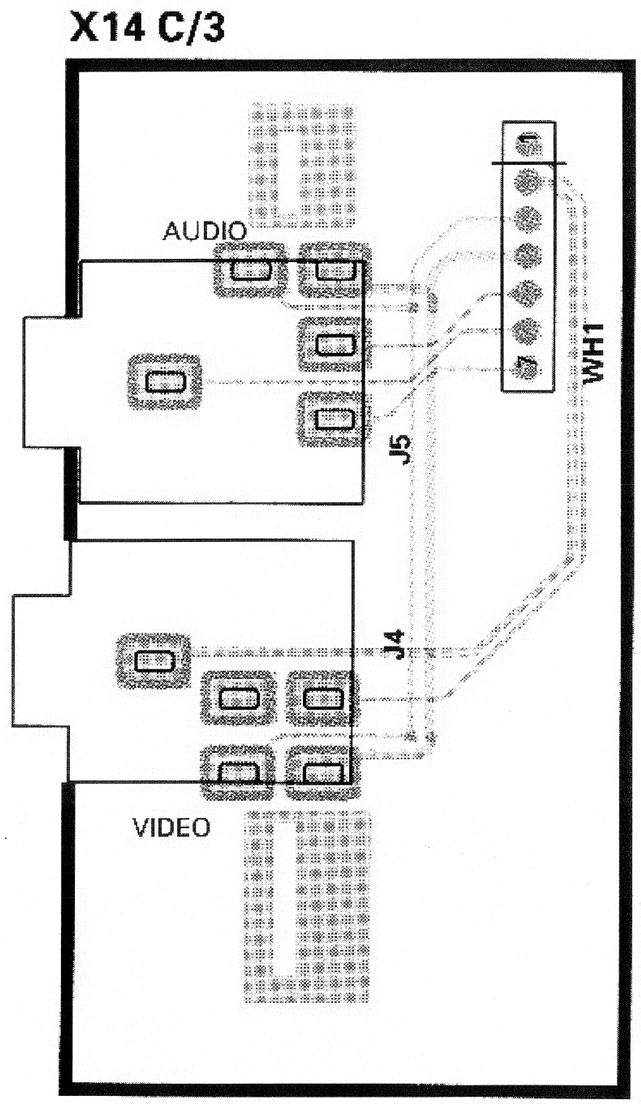
Television system		PAL-B/G	PAL-I	SECAM-L	SECAM-D/K	SECAM-B/G
Channel Converge	VHF	2 - 12ch A - Hch	A - Jch	2 - 10ch	1 - 12ch	2 - 12ch
	UHF	21 - 69ch				

Antenna input	4-ch diversity (75 Ω /3.5 ø minijack)
External video input level (miniplug)	1 Vp-p/75 Ω
External audio max. input level (miniplug)	1 V/22 kΩ
External video input level (RCA jacks)	1 Vp-p/75 Ω
External audio max input level (RCA jacks)	1 V/22 KΩ
Video output level (RCA jacks)	1 Vp-p/75 Ω
Audio output level (RCA jacks)	500 mV/1 kΩ

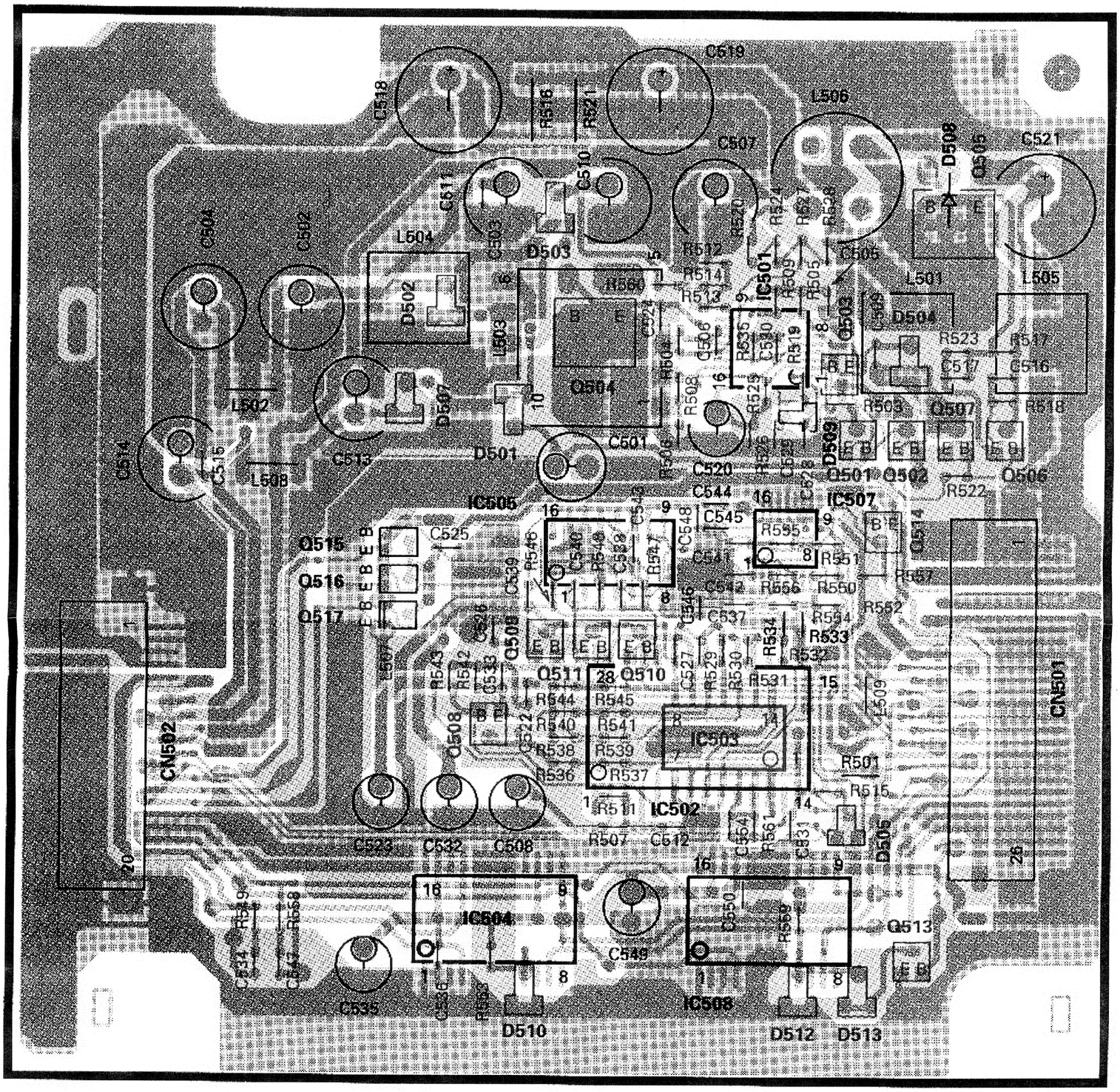
DEUTSCH

ENGLISH

PC BOARD(Component side view)

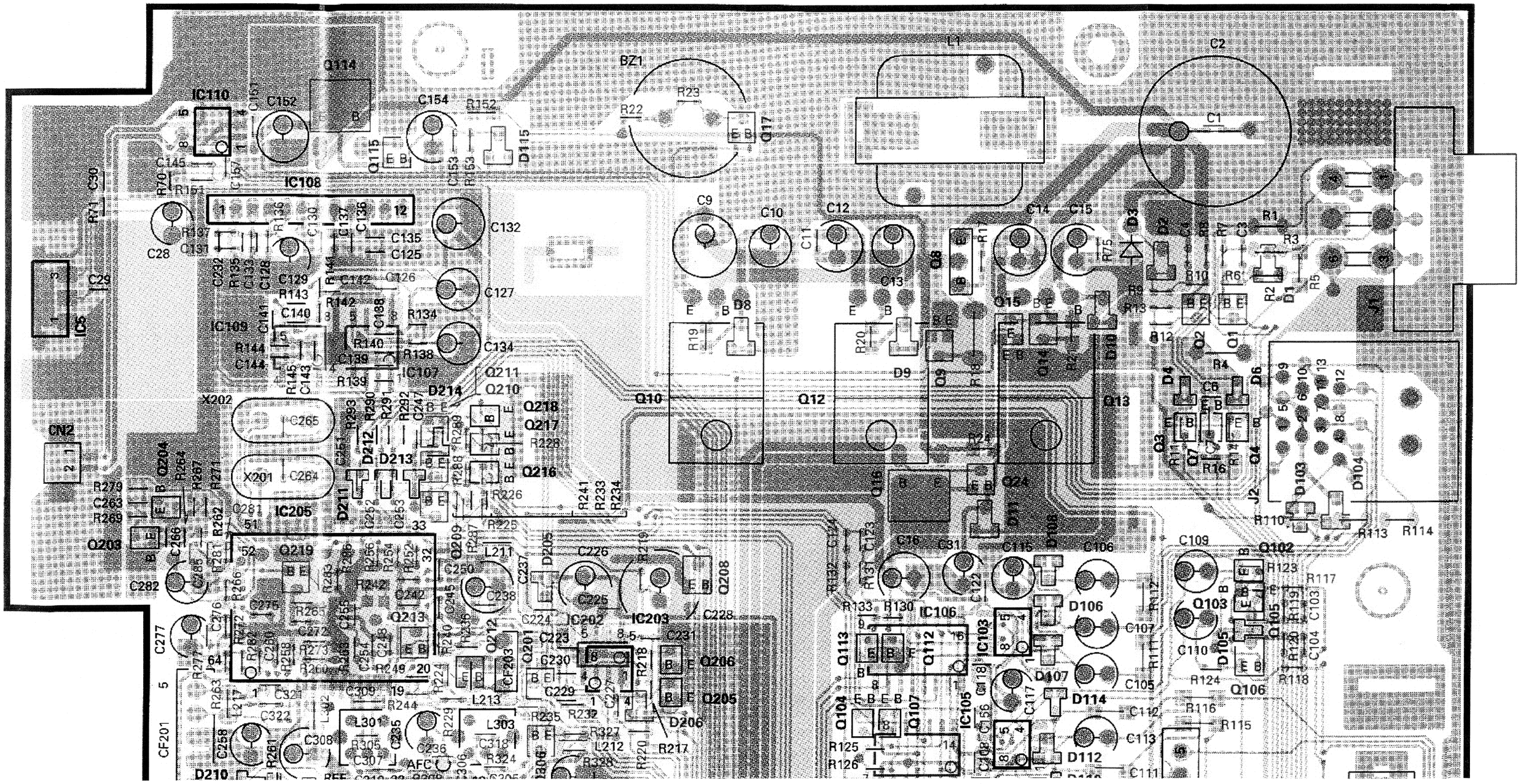


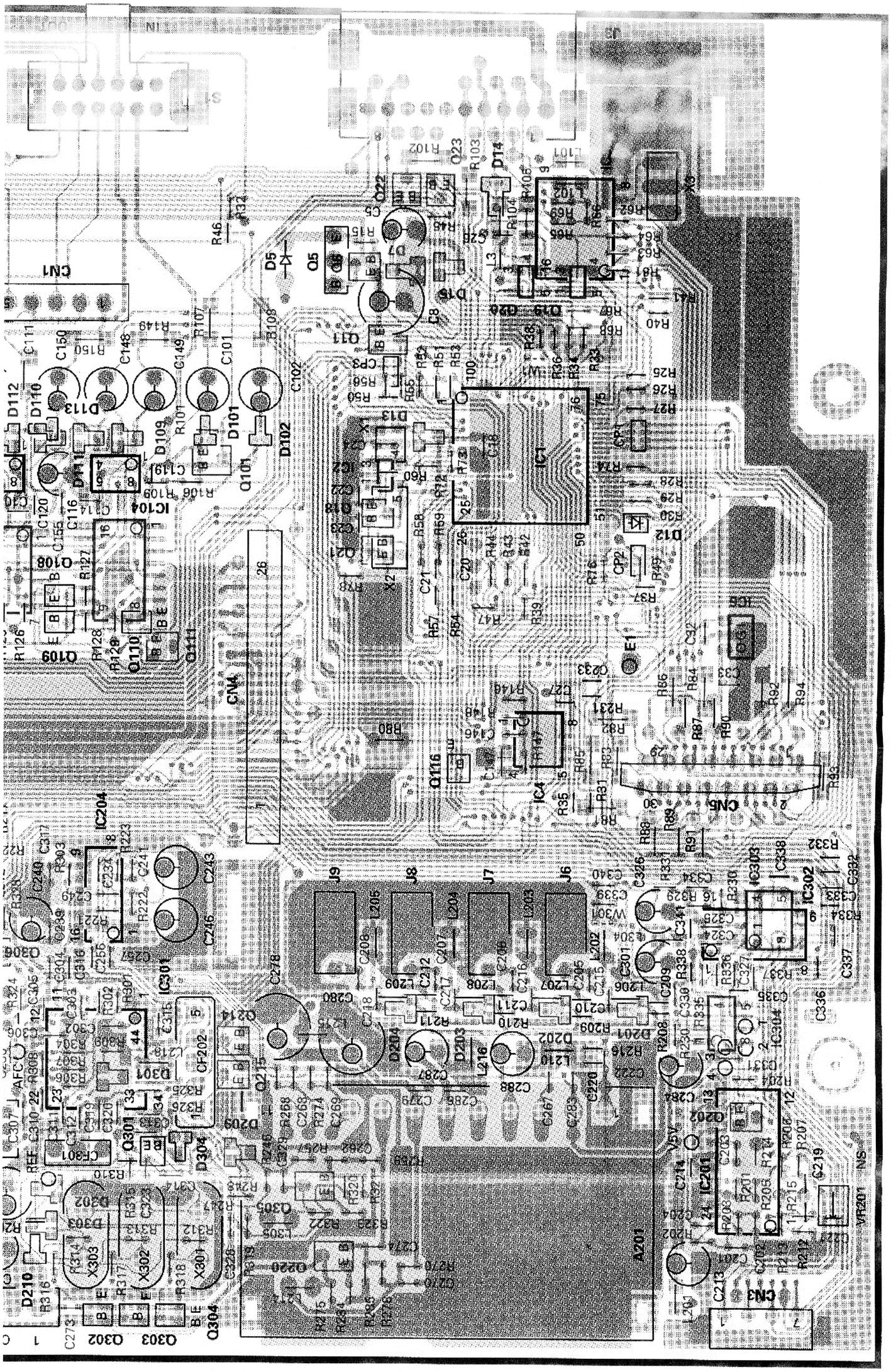
X14 B/3



Refer to the schematic diagram for the value of resistors and capacitors.

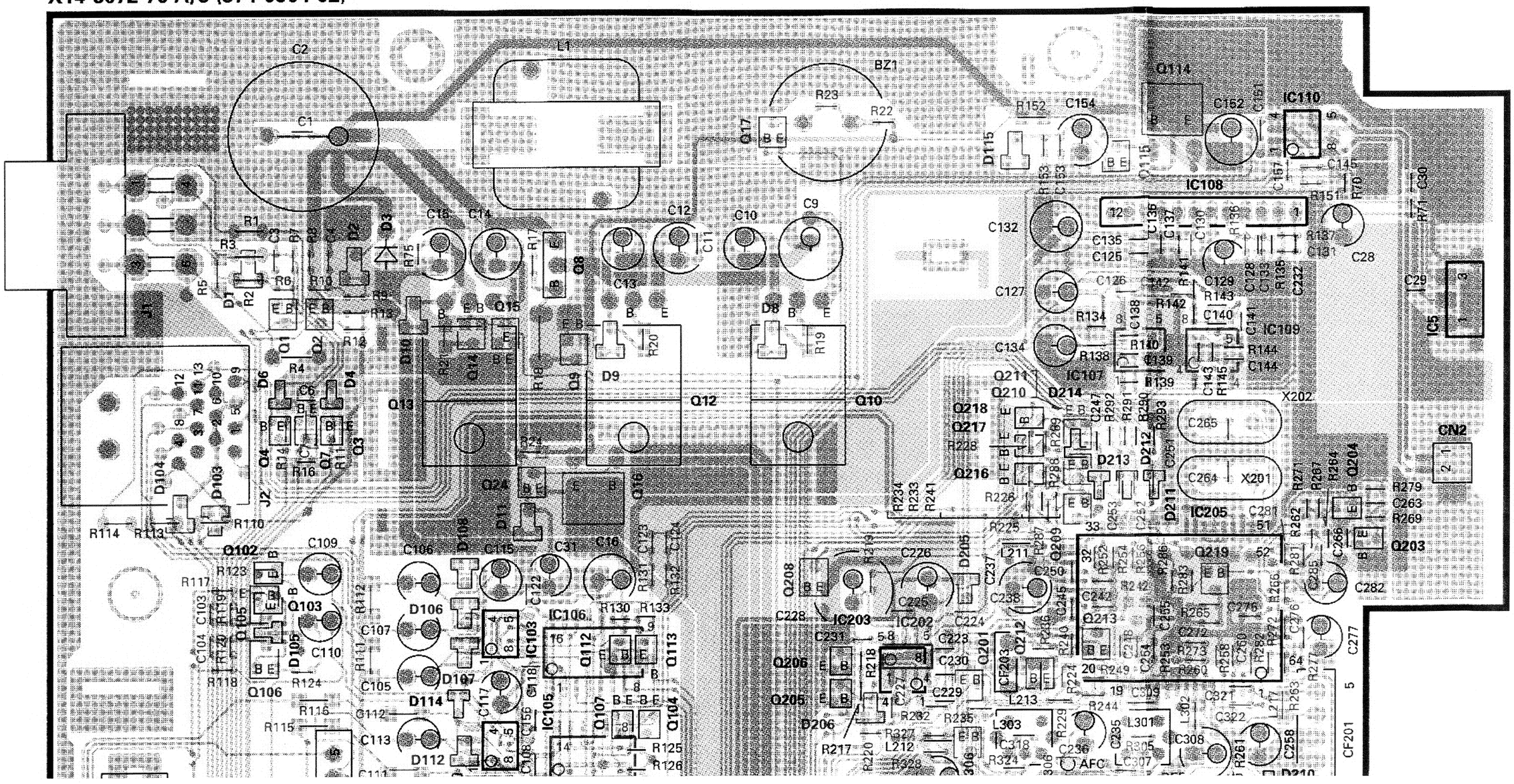
VIDEO CONTROL UNIT
X14-6072-70 A/3 (J74-0904-02)

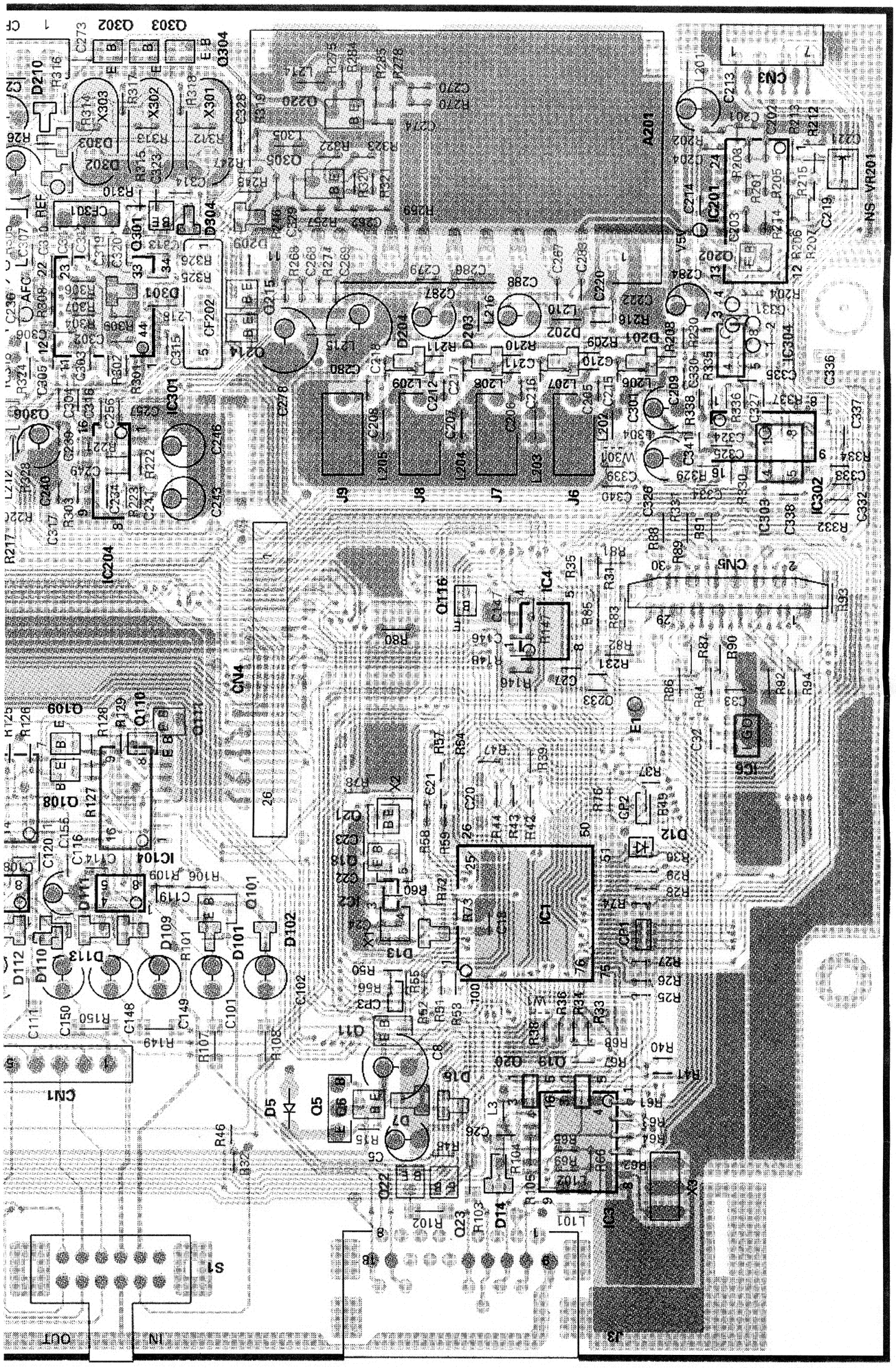

Q114
IC110
C152
C154
R152
BZ1
R23
R22
Q17
L1
C2
C1
Q115
D115
C153
R153
C145
R70
R151
IC108
C9
C10
C12
C14
C15
D3
R1
R3
C132
C28
C131
C135
C125
C127
C129
R143
C140
C142
C126
R142
IC109
R144
C144
R140
C139
R139
R138
C134
IC107
D214
Q211
Q210
Q218
Q217
R228
Q216
X202
C265
X201
C264
D212
D213
D211
R226
R241
R233
R234
CN2
Q204
R264
R267
R271
R279
C263
R269
IC205
R262
C281
Q203
C266
C282
Q219
R225
L211
C226
C225
C228
Q208
IC202
IC203
C223
C231
Q206
Q205
D206
C230
C229
R218
R217
L213
L301
L303
R244
R235
R239
R327
L212
R328
R220
C308
R305
C307
AFC
R324
D210
CF201
C277
C322
C309
C258
R261
C276
R263
C275
R265
R272
C272
R273
R249
R224
C224
C223
C201
R210
C212
C203
C238
C250
C242
R242
R243
C255
C254
C256
R254
R252
C237
D205
R219
R287
R288
R289
R290
R291
R292
C247
C251
R293
C252
C253
R241
R233
R234
R226
R225
C209
Q209
R287
C245
C246
R236
C236
C235
R229
C306
C305
R306
C310
R310
C311
R311
C312
R312
C313
R313
C314
R314
C315
R315
C316
R316
C317
R317
C318
R318
C319
R319
C320
R320
C321
R321
C322
R322
C323
R323
C324
R324
C325
R325
C326
R326
C327
R327
C328
R328
C329
R329


CN1
IC104
IC1
IC4
IC204
IC301
IC302
IC303
CN4
CN5
CN3
A201
Q109
Q110
Q111
Q101
Q11
Q5
Q22
Q23
Q26
Q108
Q116
Q303
Q302
Q304
Q301
Q215
Q220
Q202
D5
D7
D14
D15
D13
D12
D112
D110
D113
D111
D109
D101
D102
D210
D303
D302
D301
D305
D204
D203
D202
D201
X1
X2
X3
X303
X302
X301
CF202
CF301
J9
J8
J7
J6
J5
J4
J3
J2
J1
L101
L202
L203
L204
L205
L206
L207
L208
L209
L210
L216
L301
L302
L303
L304
L305
L306
L307
L308
L309
L310
L311
L312
L313
L314
L315
L316
L317
L318
L319
L320
L321
L322
L323
L324
L325
L326
L327
L328
L329
L330
L331
L332
L333
L334
L335
L336
L337
L338
L339
L340

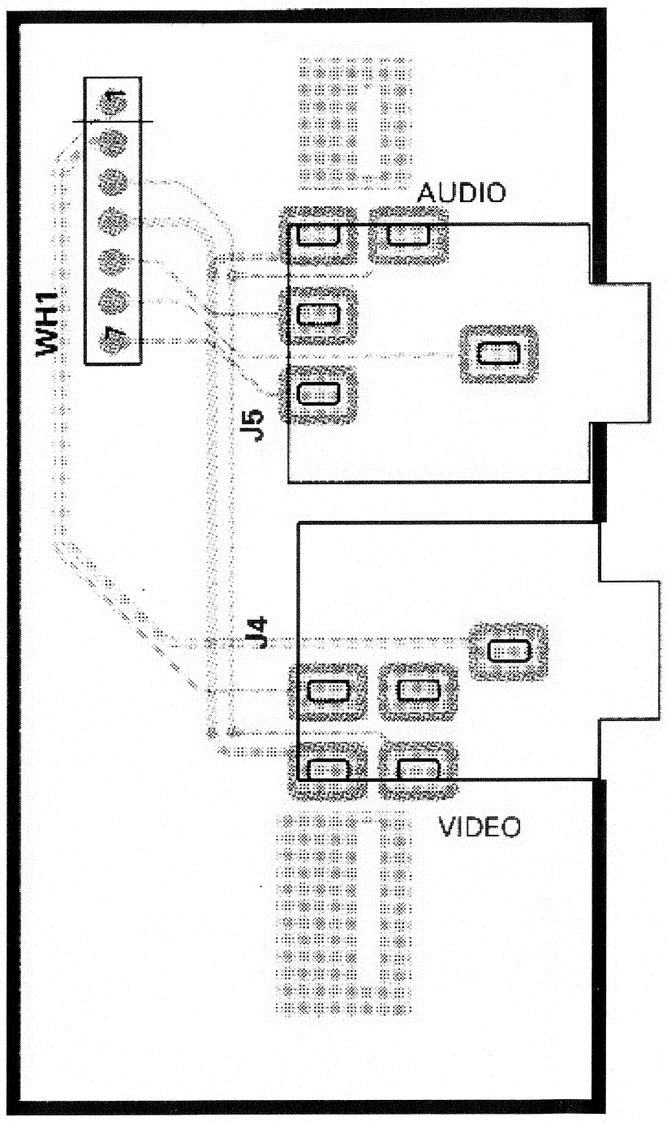
PC BOARD(Foil side view)

VIDEO CONTROL UNIT
X14-6072-70 A/3 (J74-0904-02)

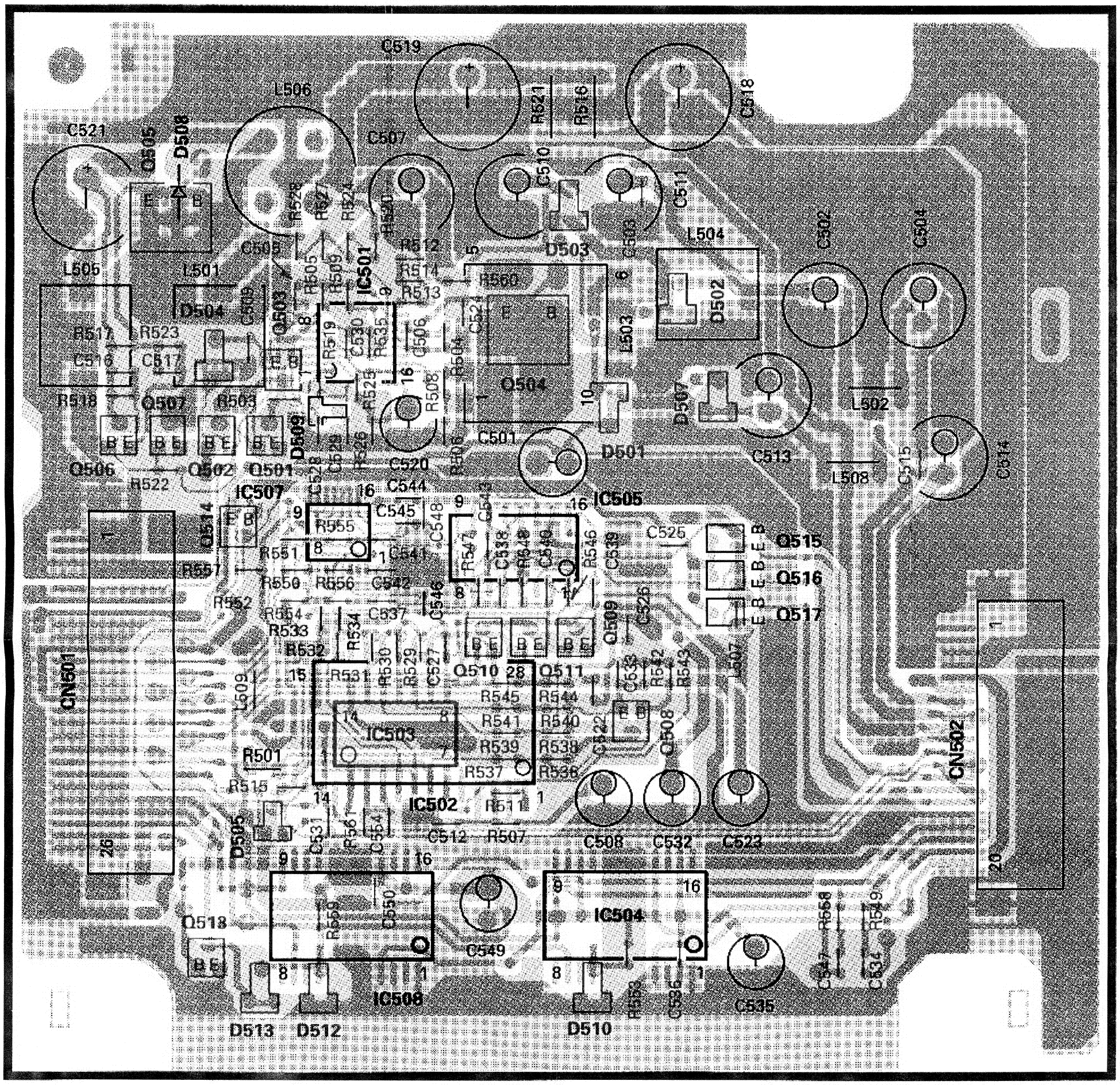



A201
IC1
IC201
IC204
IC301
IC302
IC303
IC4
IC5
IC6
IC104
CN1
CN3
CN4
CN5
CN6
J1
J2
J3
J6
J7
J8
J9
S1
Q303
Q302
Q304
Q306
Q301
Q214
Q215
Q220
Q305
Q116
Q109
Q110
Q108
Q101
Q11
Q5
Q22
Q23
Q233
Q1
Q2
Q3
Q18
Q19
Q20
D210
D302
D303
D304
D301
D209
D204
D203
D202
D201
D112
D110
D113
D109
D101
D102
D5
D7
D15
D14
D12
D13
X303
X302
X301
X2
X3
CF202
VR201
VR1
VR2
VR3
VR4
VR5
OUT
IN

X14 C/3



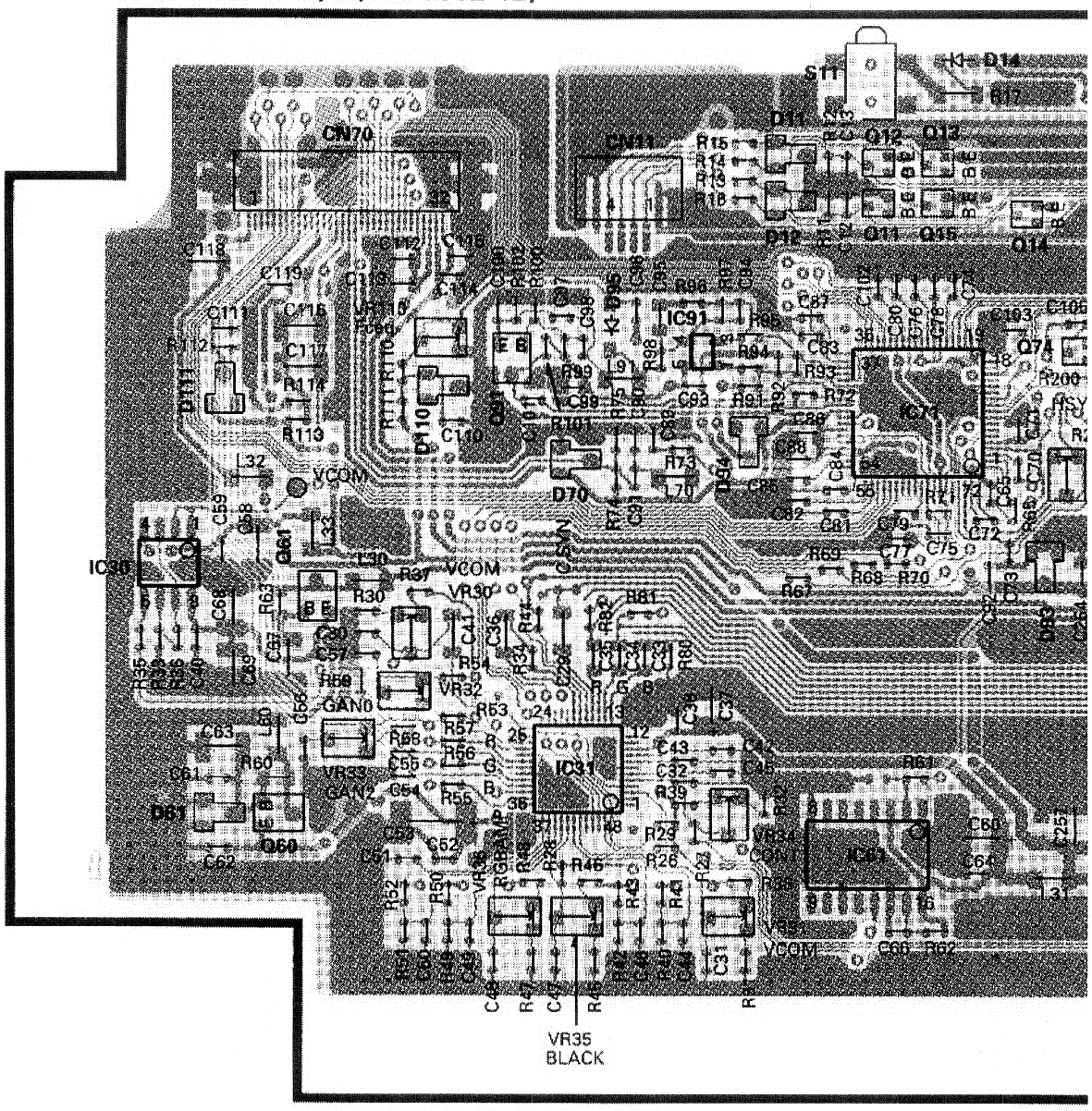
X14 B/3



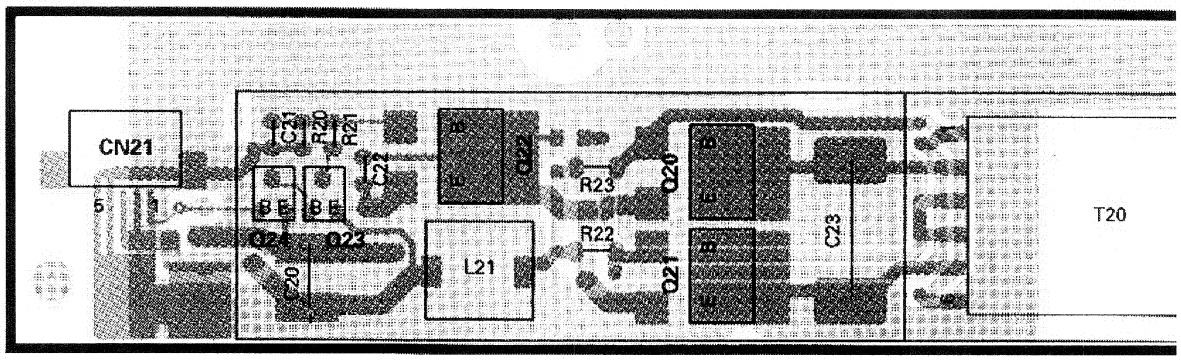
Refer to the schematic diagram for the value of resistors and c

PC BOARD(Component side view)

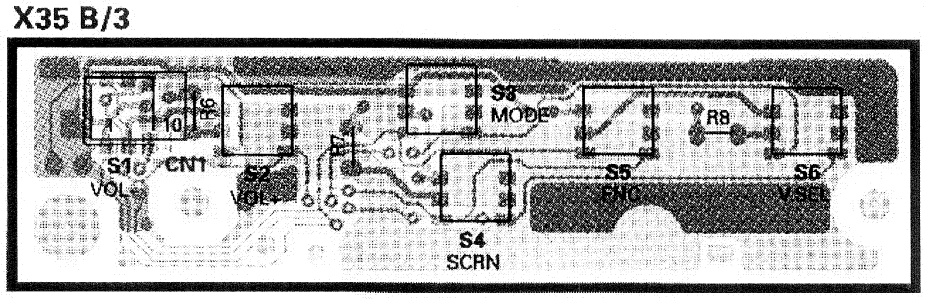
VIDEO UNIT
X35-4132-71 C/3 (J74-0902-12)



X35 A/3

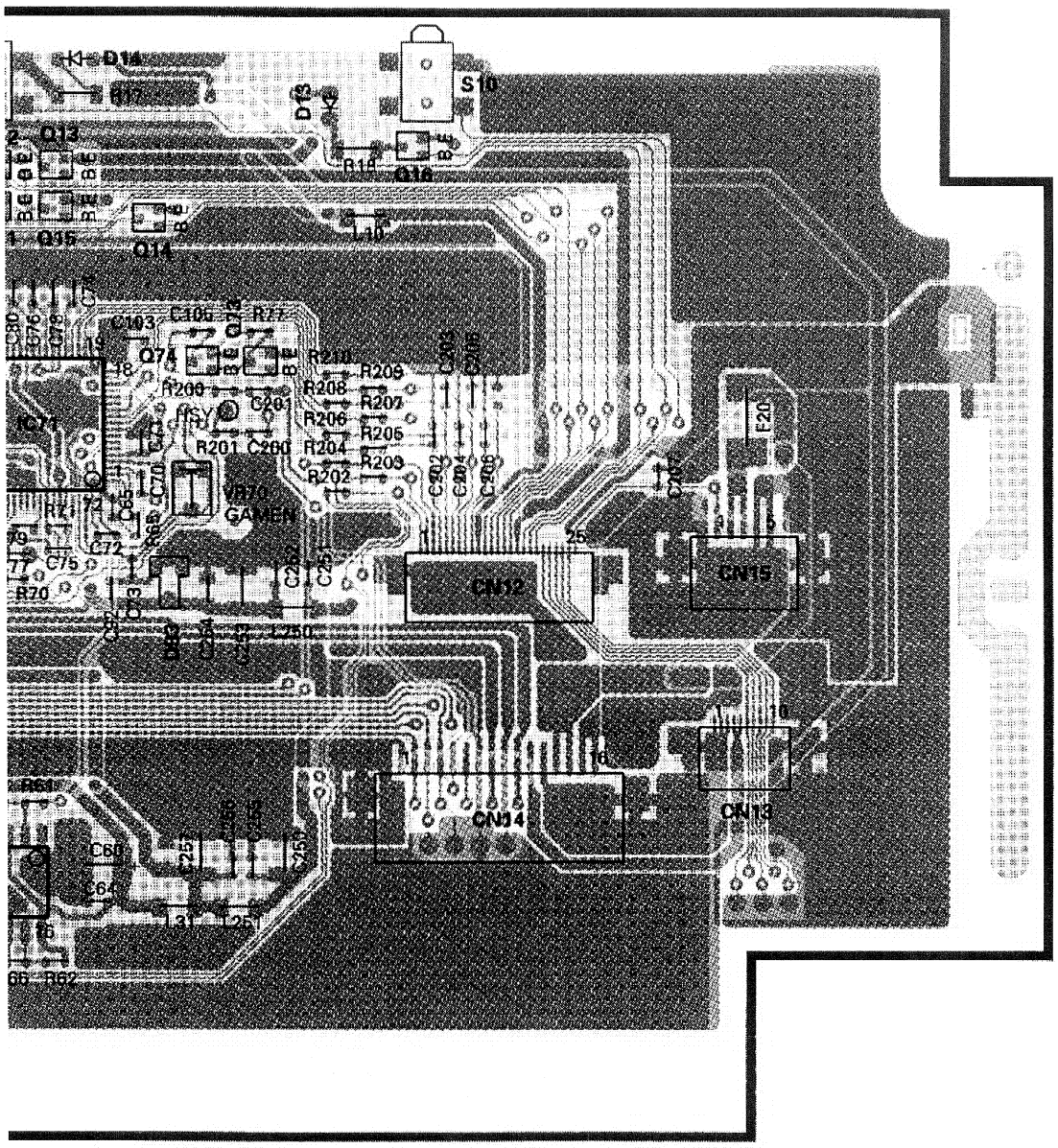


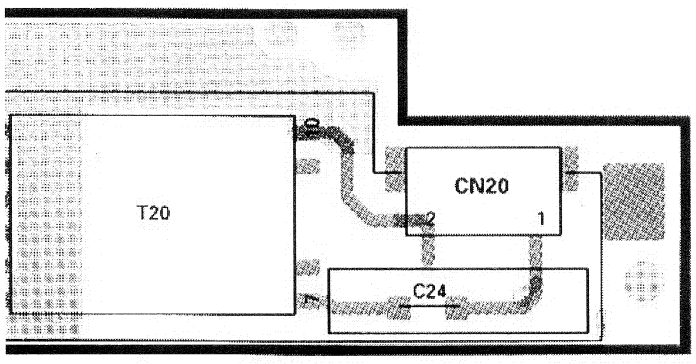
X35 B/3



Refer to the schematic diagram for the value of resistors and capacitors.

view)

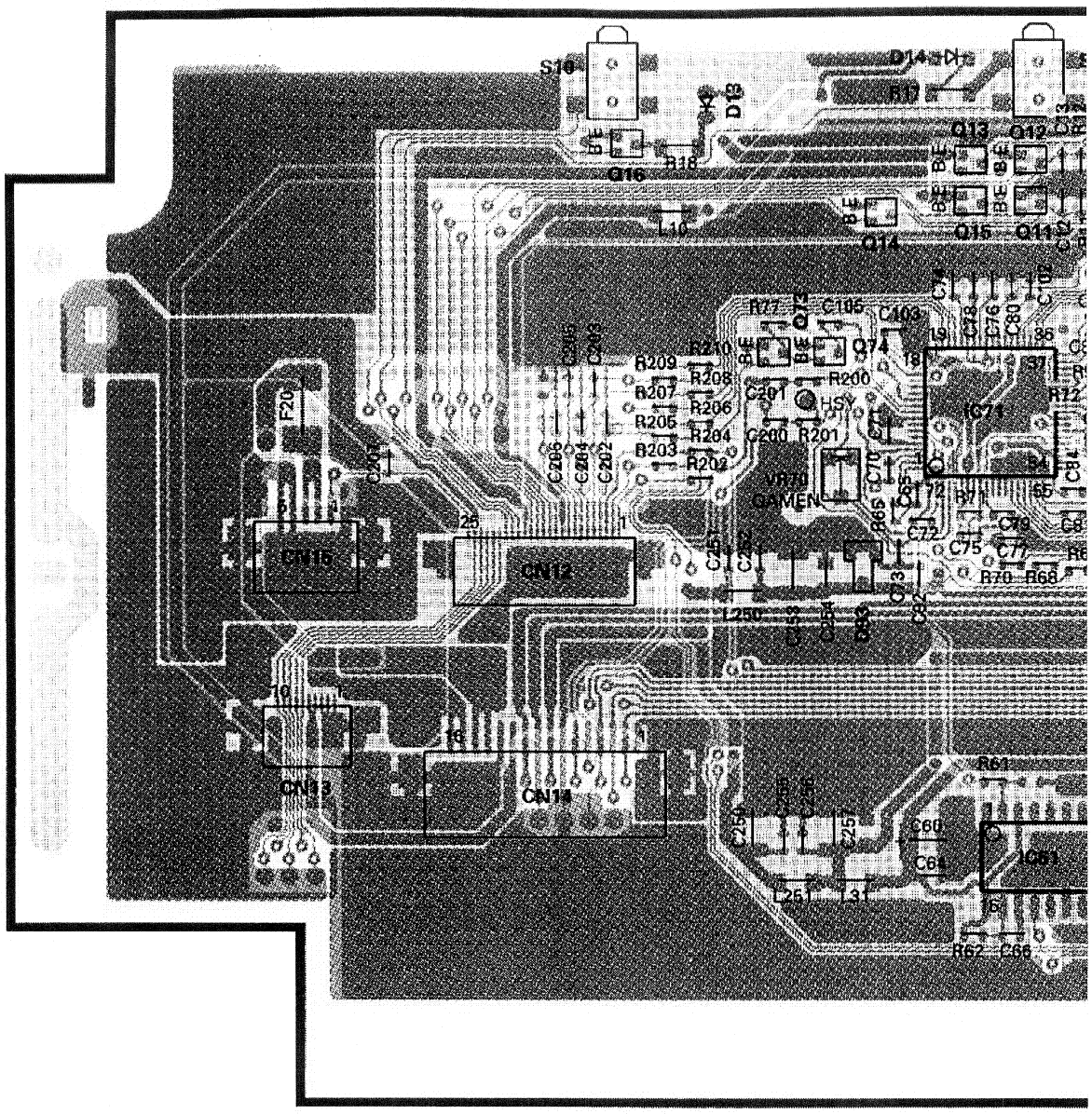


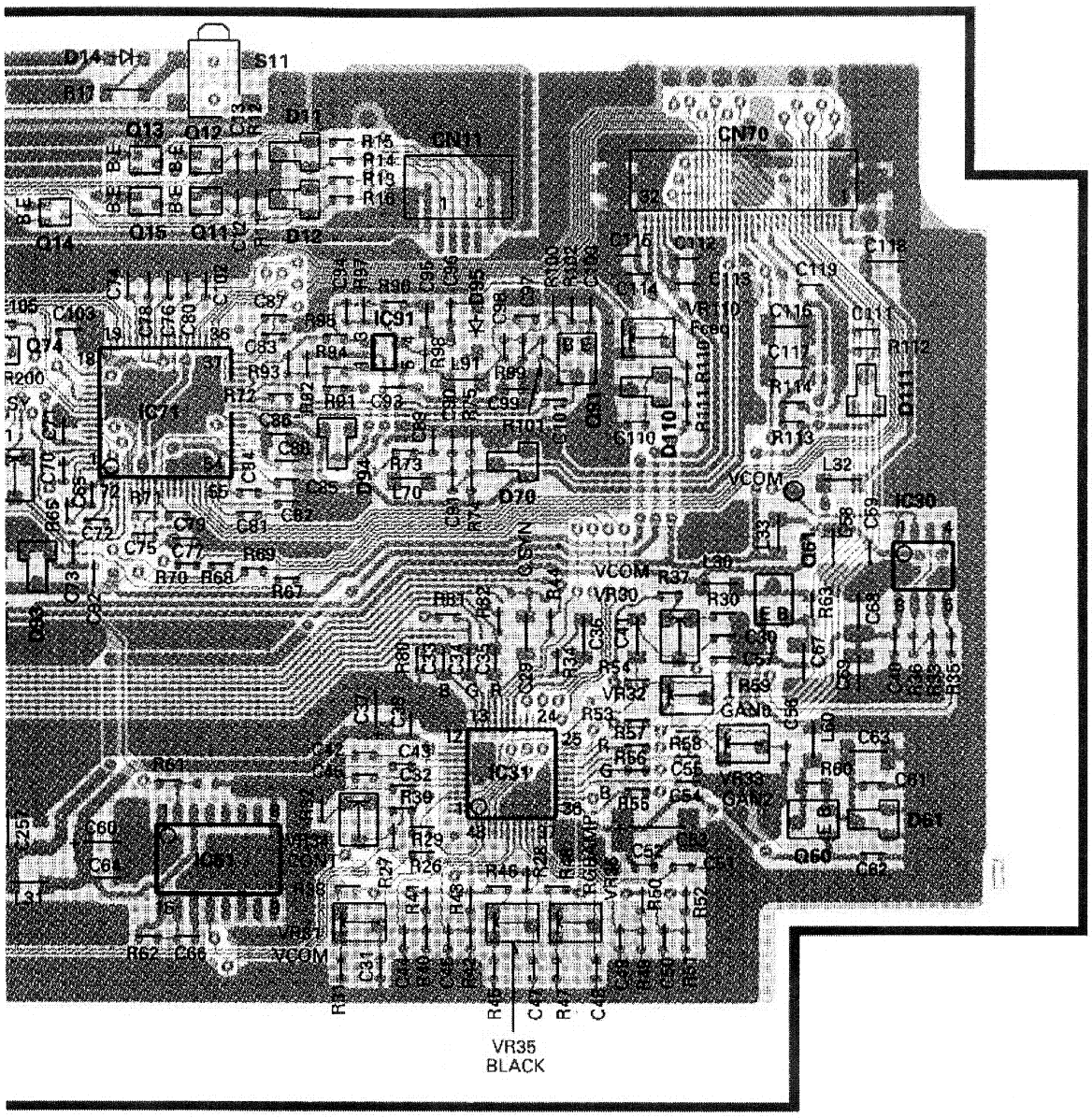


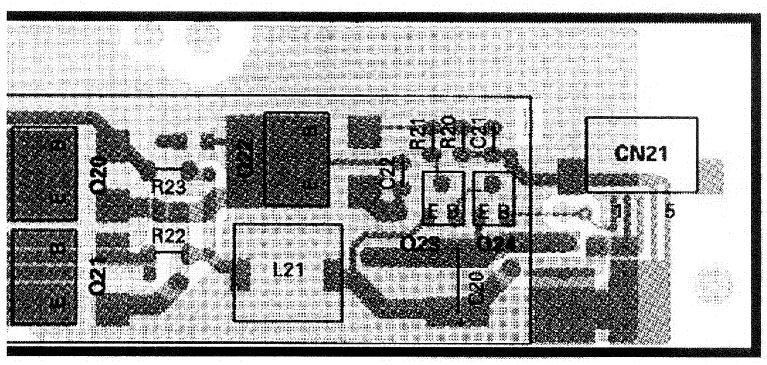
d capacitors.

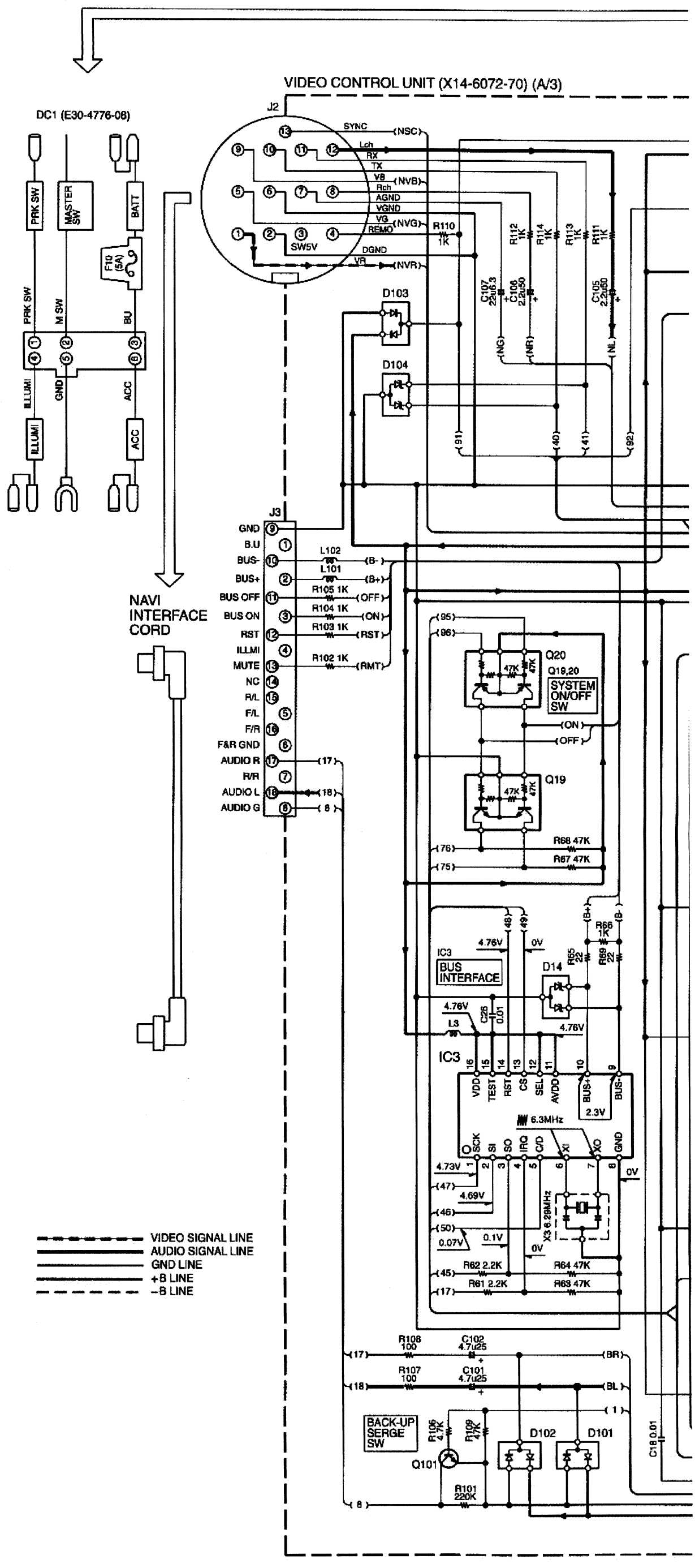
PC BOARD(Foil side view)

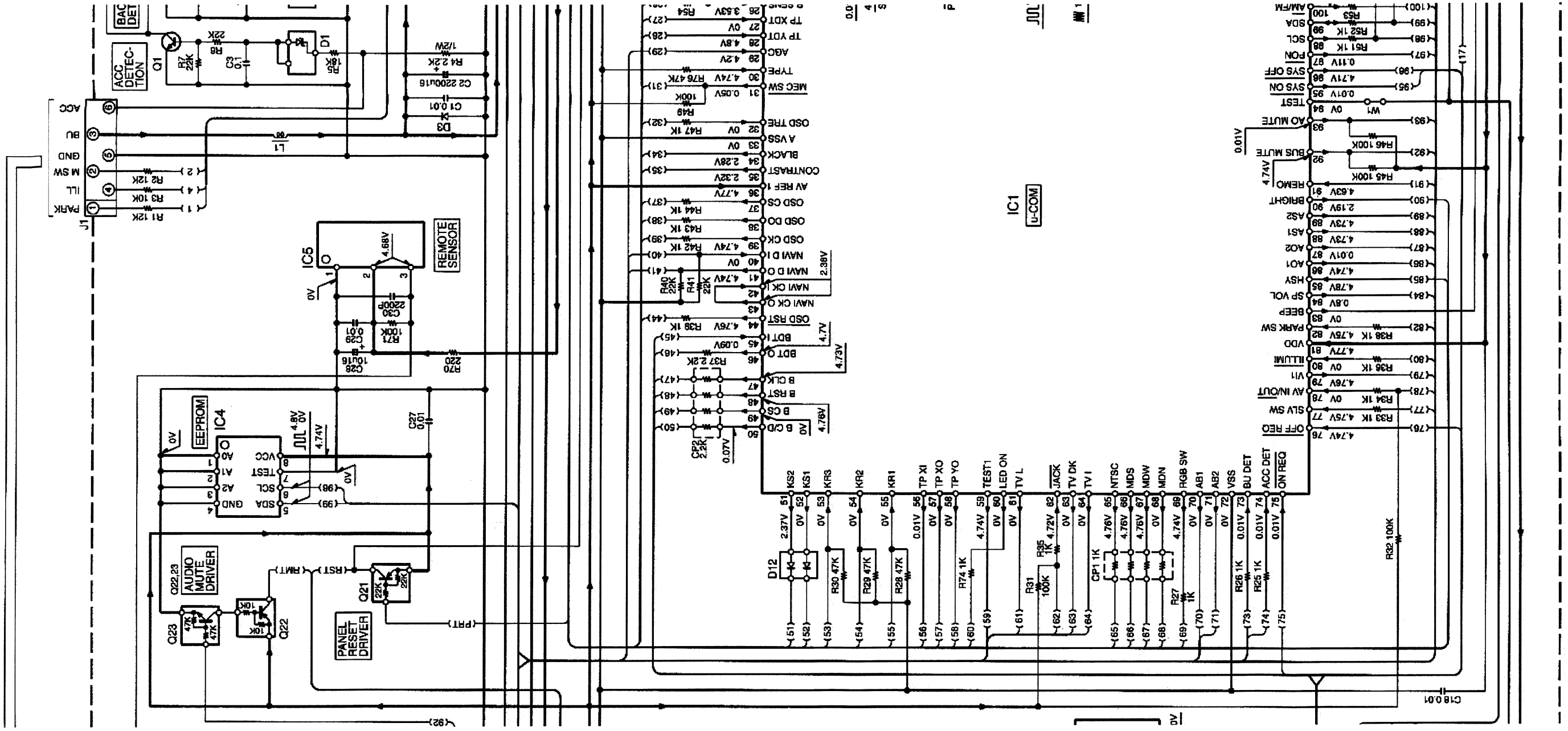
VIDEO UNIT
X35-4132-71 C/3 (J74-0902-12)

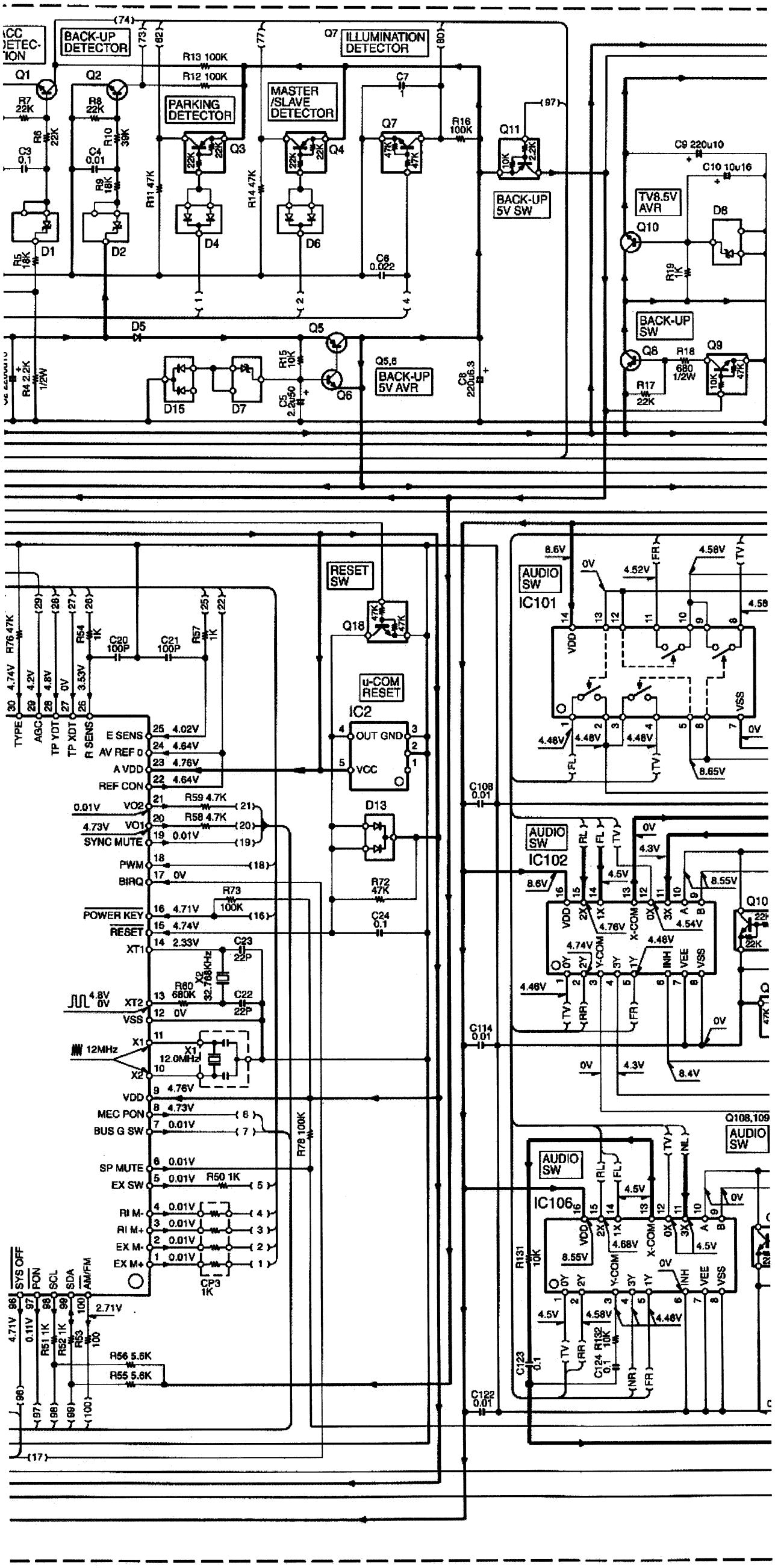


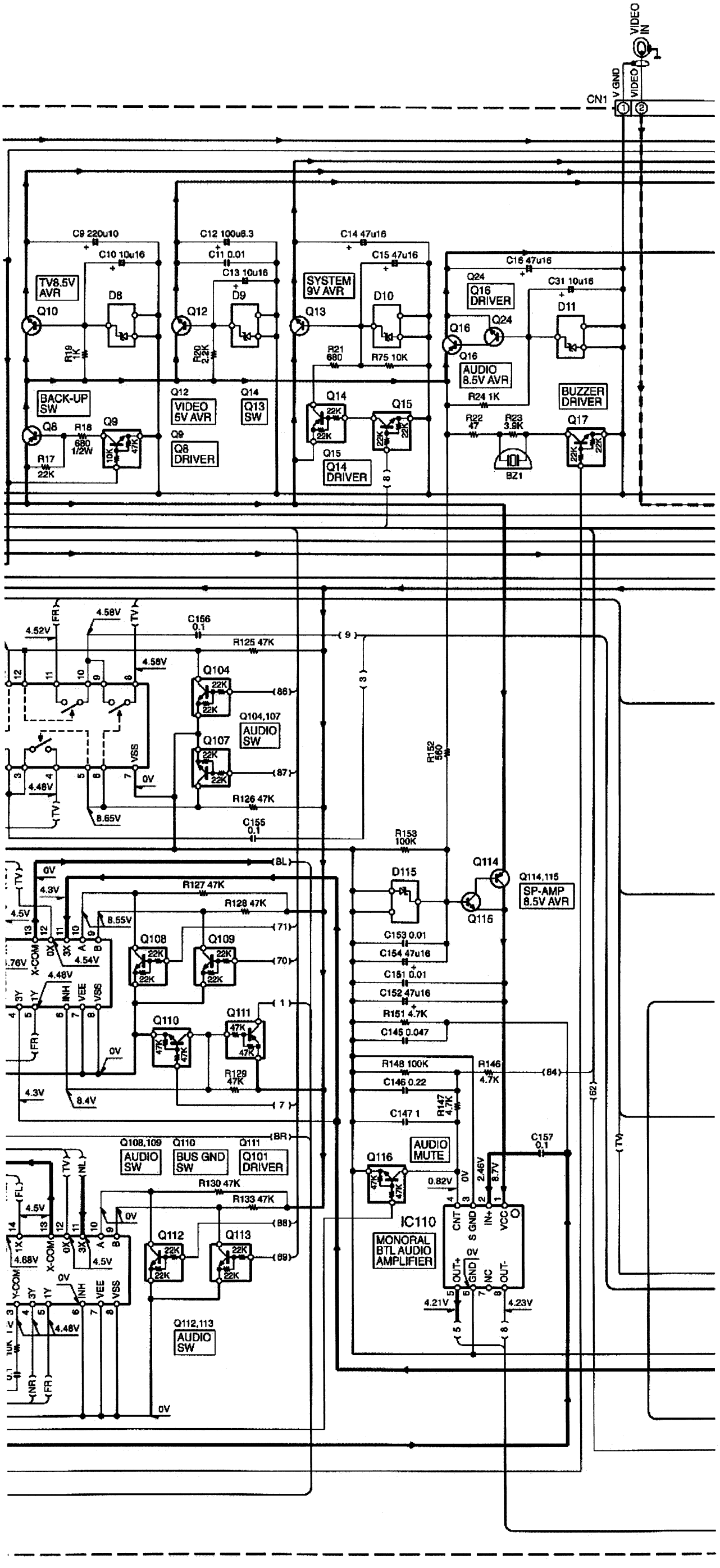

S11
CN11
CN70
IC91
IC71
IC30
IC31
IC81
VCOM
VR35
BLACK

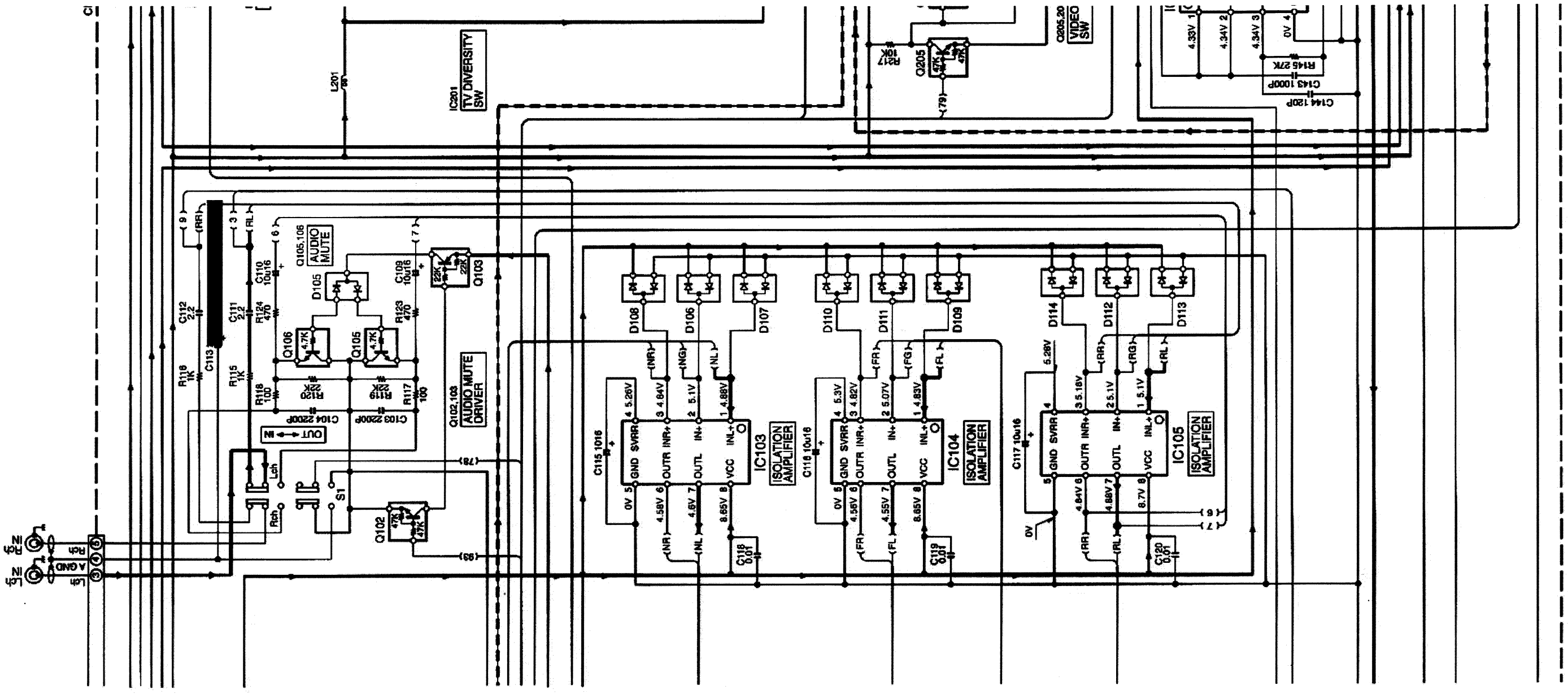

CN21
L21
Q20
Q21
Q23
Q24

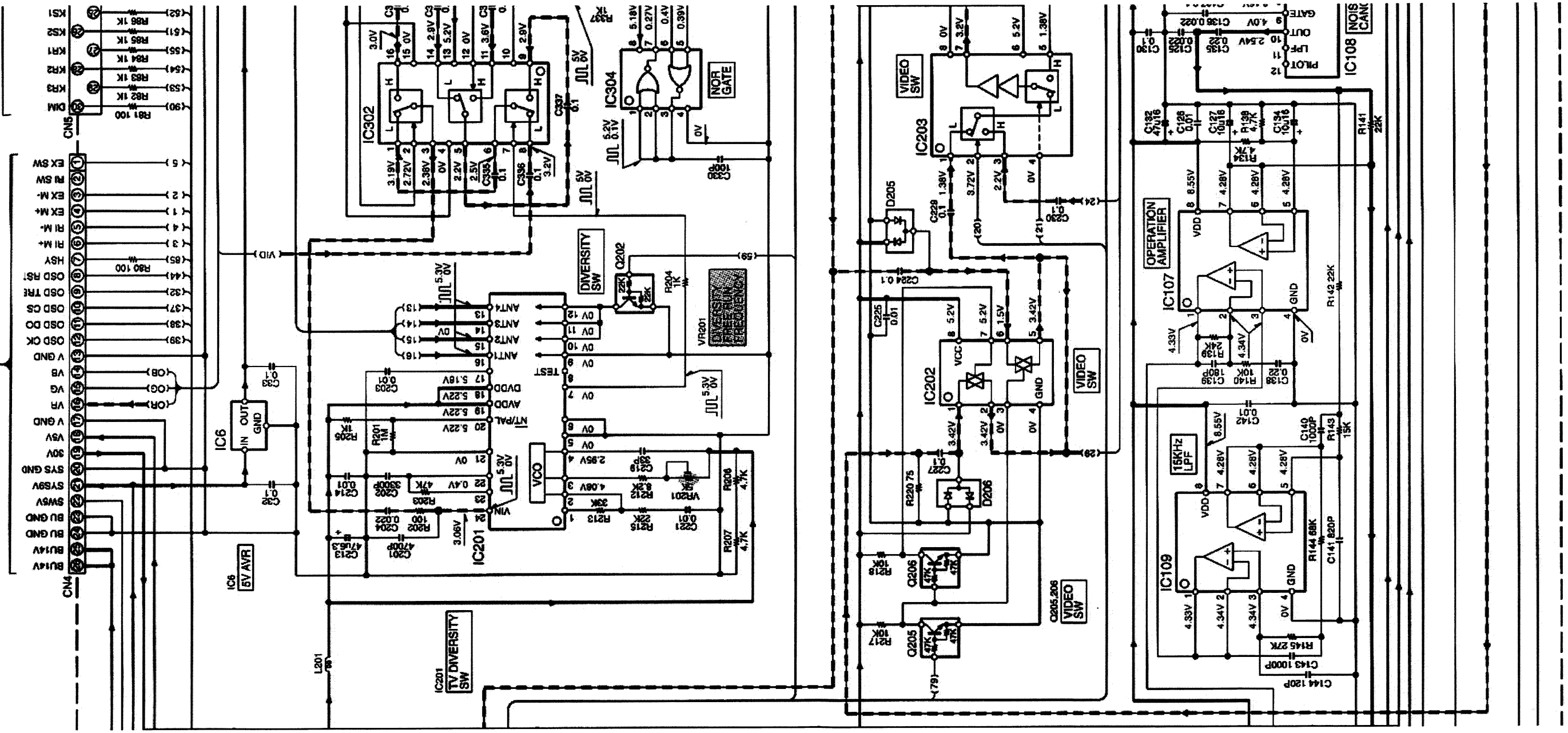

VIDEO CONTROL UNIT (X14-6072-70) (A/3)
DC1 (E30-4776-08)
PRK SW
MASTER SW
BATT
F10 (5A)
PRK SW
M SW
BU
ILLUMI
GND
ACC
ILLUMI
ACC
NAVI INTERFACE CORD
J2
SYNC
(NSC)
Lch
RX
TX
V8
(NVB)
Rch
AGND
VGND
VG
(NVG)
REMO
SW5V
DGND
VR
(NVR)
R110 1K
R112 1K
R114 1K
R113 1K
R111 1K
C107 22u6.3
C106 2.2u50
C105 2.2u50
(NG)
(NR)
(NL)
D103
D104
(91)
(40)
(41)
(92)
J3
GND
B.U
BUS-
BUS+
BUS OFF
BUS ON
RST
ILLMI
MUTE
NC
R/L
F/L
F/R
F&R GND
AUDIO R
R/R
AUDIO L
AUDIO G
L102
L101
(B-)
(B+)
R105 1K
(OFF)
R104 1K
(ON)
R103 1K
(RST)
R102 1K
(RMT)
(17)
(18)
(8)
(95)
(96)
Q20
Q19,20
SYSTEM ON/OFF SW
47K
(ON)
(OFF)
Q19
R68 47K
R67 47K
(76)
(75)
(48)
(49)
4.76V
0V
IC3
BUS INTERFACE
D14
R66 1K
R65 22
R69 22
(B+)
(B-)
C26 0.01
L3
VDD
TEST
RST
CS
SEL
AVDD
BUS+
BUS-
2.3V
6.3MHz
SCK
SI
SO
IRQ
C/D
XI
XO
GND
4.73V
(47)
4.69V
(46)
(50)
0.07V
0.1V
0V
X3 6.29MHz
R62 2.2K
R64 47K
(45)
R61 2.2K
R63 47K
(17)
R108 100
C102 4.7u25
R107 100
C101 4.7u25
(BR)
(BL)
(1)
BACK-UP SERGE SW
R106 4.7K
R109 47K
Q101
R101 220K
D102
D101
C18 0.01
(8)
VIDEO SIGNAL LINE
AUDIO SIGNAL LINE
GND LINE
+B LINE
–B LINE

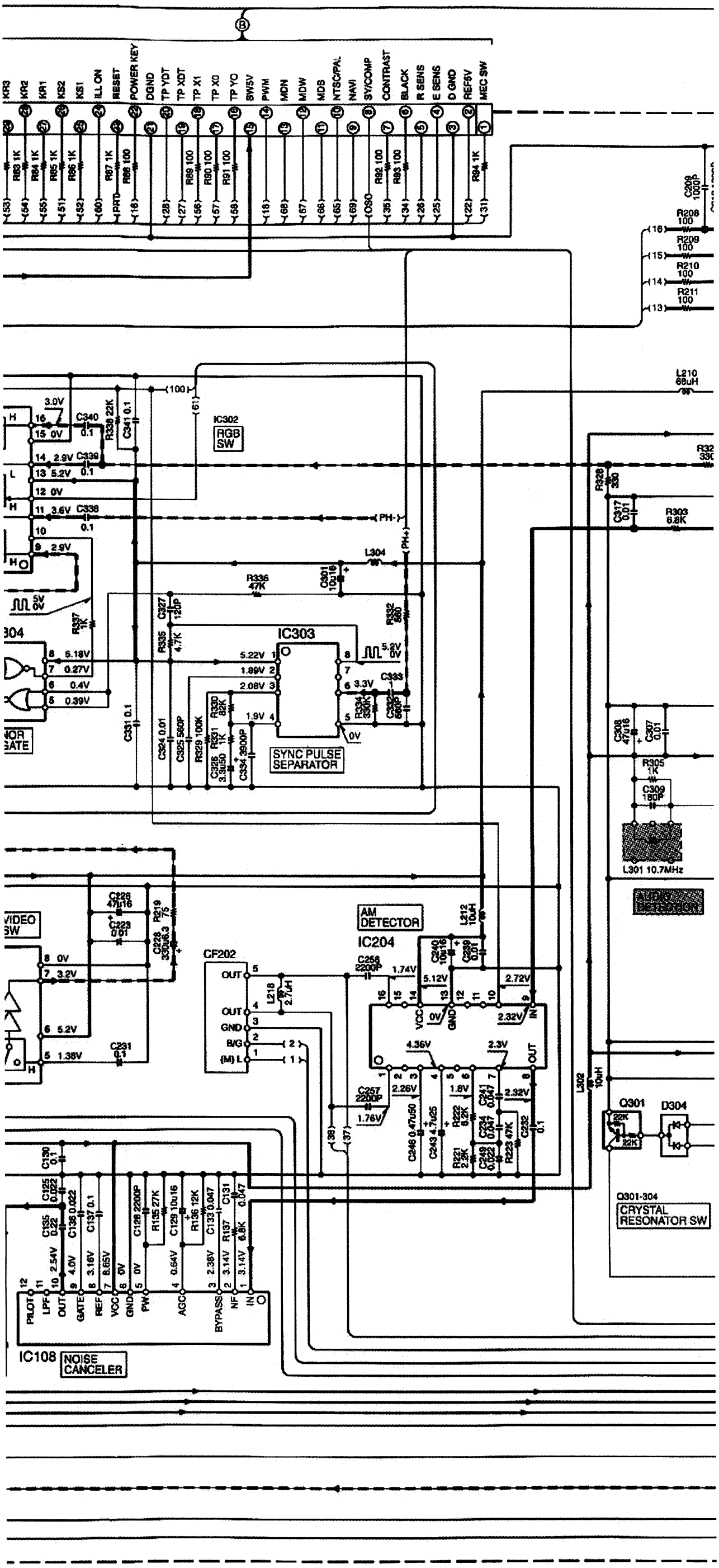

IC1
μ-COM
ACC
BU
GND
M SW
ILL
PARK
J1
ACC DETEC-TION
Q1
D1
D3
L1
C2 2200U16
C1 0.01
R4 2.2K 1/2W
IC5
REMOTE SENSOR
C30 2200P
C28 10U16
R270 220
EEPROM
IC4
AUDIO MUTE DRIVER
Q22,23
Q21
Q22
Q23
PANEL RESET DRIVER
C27 0.01
C18 0.01
R32 100K
D12
IC2
IC3
TEST
SYS ON
SYS OFF
PON
SCL
SDA
AM/FM
AO MUTE
BUS MUTE
REMO
BRIGHT
HSY
SP VOL
BEEP
PARK SW
VDD
ILLUMI
V1
AV IN/OUT
SLV SW
OFF REQ
TP XDT
TP YDT
AGC
TYPE
MEC SW
OSD TRE
A VSS
BLACK
CONTRAST
AV REF 1
OSD CS
OSD DO
OSD CK
NAVI D I
NAVI D O
NAVI CK I
NAVI CK O
OSD RST
BDT I
BDT O
B CLK
B RST
B CS
B C/D
TP XI
TP XO
TP YO
TEST1
LED ON
TV L
JACK
TV DK
TV I
NTSC
MDS
MDW
MDN
RGB SW
AB1
AB2
VSS
BU DET
ACC DET
ON REQ


BACK-UP DETECTOR
ILLUMINATION DETECTOR
PARKING DETECTOR
MASTER /SLAVE DETECTOR
BACK-UP 5V SW
TV8.5V AVR
BACK-UP SW
BACK-UP 5V AVR
RESET SW
u-COM RESET
IC2
AUDIO SW
IC101
IC102
IC106
Q108,109
R13 100K
R12 100K
C9 220u10
C10 10u16
D13
R72 47K
C24 0.1
R73 100K
R78 100K
R56 5.6K
R55 5.6K
R50 1K
CP3 1K
12MHz
12.0MHz
32.768KHz
SYS OFF
PON
SCL
SDA
AM/FM
TYPE
AGC
TP YDT
TP XDT
R SENS
E SENS
AV REF 0
A VDD
REF CON
VO2
VO1
SYNC MUTE
PWM
BIRQ
POWER KEY
RESET
XT1
XT2
VSS
X1
X2
VDD
MEC PON
BUS G SW
SP MUTE
EX SW
RI M-
RI M+
EX M-
EX M+

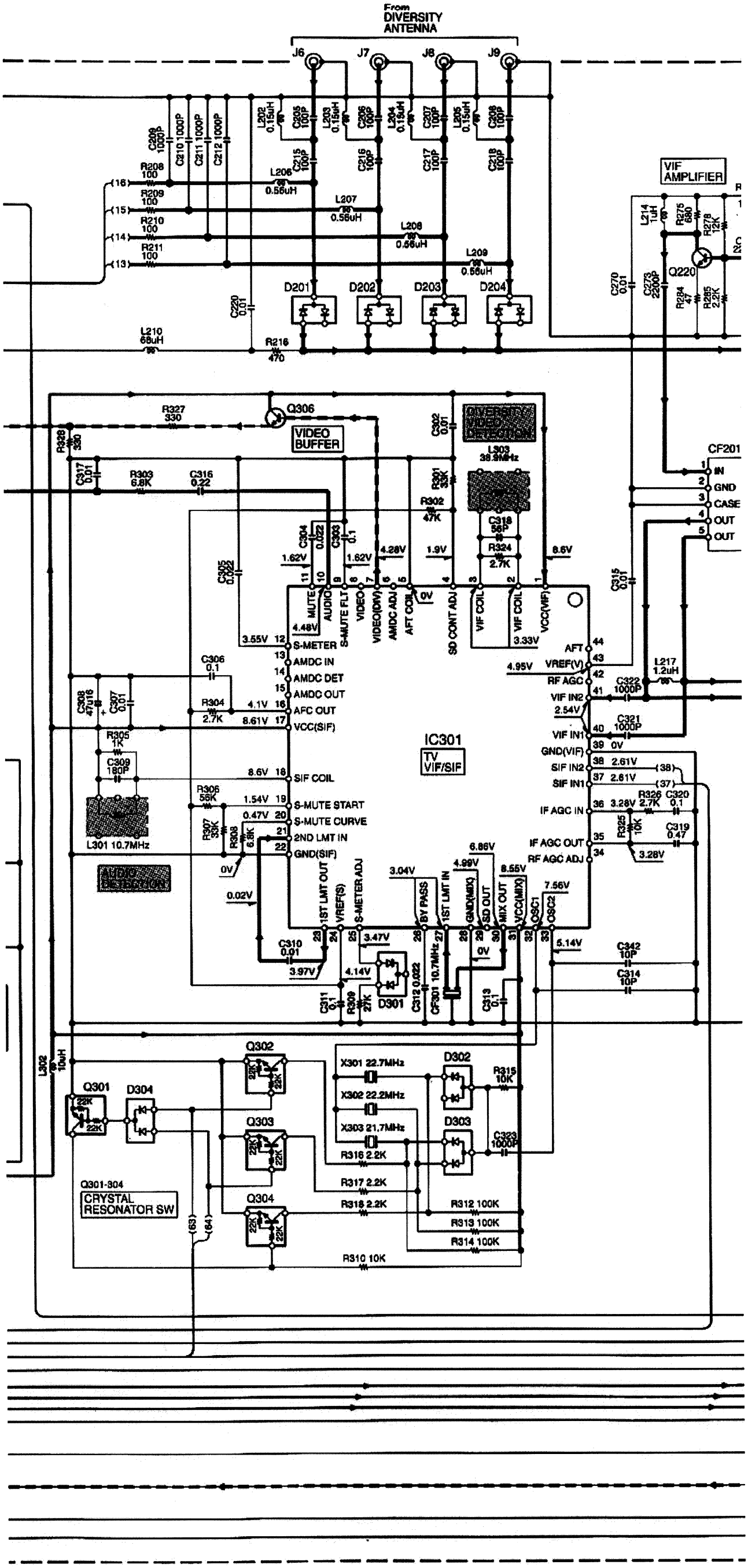

VIDEO IN
CN1
V GND
VIDEO
C9 220u10
C10 10u16
C12 100u6.3
C11 0.01
C13 10u16
C14 47u16
C15 47u16
C16 47u16
C31 10u16
TV8.5V AVR
D8
Q10
R19 1K
Q12
D9
R20 2.2K
SYSTEM 9V AVR
D10
Q13
R21 680
R75 10K
Q24
Q16 DRIVER
Q16
Q24
D11
AUDIO 8.5V AVR
R24 1K
BACK-UP SW
Q8
R18 680 1/2W
Q9
R17 22K
Q12
VIDEO 5V AVR
Q14
Q13 SW
Q9
Q8 DRIVER
Q14
Q15
Q15
Q14 DRIVER
BUZZER DRIVER
R22 47
R23 3.9K
Q17
BZ1
C156 0.1
R125 47K
Q104
Q104,107
AUDIO SW
Q107
R126 47K
C155 0.1
R152 560
R153 100K
Q114
Q114,115
SP-AMP 8.5V AVR
Q115
D115
C153 0.01
C154 47u16
C151 0.01
C152 47u16
R151 4.7K
C145 0.047
R127 47K
R128 47K
Q108
Q109
Q110
Q111
R129 47K
R148 100K
C146 0.22
R146 4.7K
C147 1
R147 4.7K
Q108,109
AUDIO SW
Q110
BUS GND SW
Q111
Q101 DRIVER
R130 47K
R133 47K
Q112
Q113
Q112,113
AUDIO SW
Q116
AUDIO MUTE
C157 0.1
IC110
MONORAL BTL AUDIO AMPLIFIER
CNT
S GND
IN+
VCC
OUT+
GND
NC
OUT-
4.52V
4.58V
4.48V
8.65V
0V
4.3V
8.55V
4.54V
8.4V
4.5V
4.68V
0.82V
2.46V
8.7V
4.21V
4.23V


L201
IC201 TV DIVERSITY SW
Q205,20 VIDEO SW
Q205
R217 10K
4.33V 1
4.34V 2
4.34V 3
0V 4
R145 27K
C143 1000P
C144 120P
(79)
Q105,106 AUDIO MUTE
D105
C110 10u16
C109 10u16
R124 470
R123 470
Q106 4.7K
Q105 4.7K
R118 1K
R115 1K
R116 100
R119 100
R117 100
C103 220DP
C104 220DP
OUT IN
Lch
Rch
S1
Q102 47K
Q102,103 AUDIO MUTE DRIVER
(78)
(80)
(9) (RR)
(3) (RL)
(6)
(7)
C112 2.2
C111 2.2
C113
Q103 22K
D108
D106
D107
D110
D111
D109
D114
D112
D113
(NR)
(NG)
(NL)
(FR)
(FG)
(FL)
(RR)
(RG)
(RL)
5.26V
4.64V
5.1V
4.88V
5.3V
4.82V
5.07V
4.83V
5.28V
5.16V
5.1V
C115 1016
C116 10u16
C117 10u16
IC103 ISOLATION AMPLIFIER
IC104 ISOLATION AMPLIFIER
IC105 ISOLATION AMPLIFIER
GND SVAR OUTR INR+ OUTL IN+ VCC INL+
0V
4.58V
4.6V
8.65V
4.56V
4.55V
4.84V
4.88V
8.7V
C118 0.01
C119 0.01
C120 0.01
(9)
(7)
R GND L

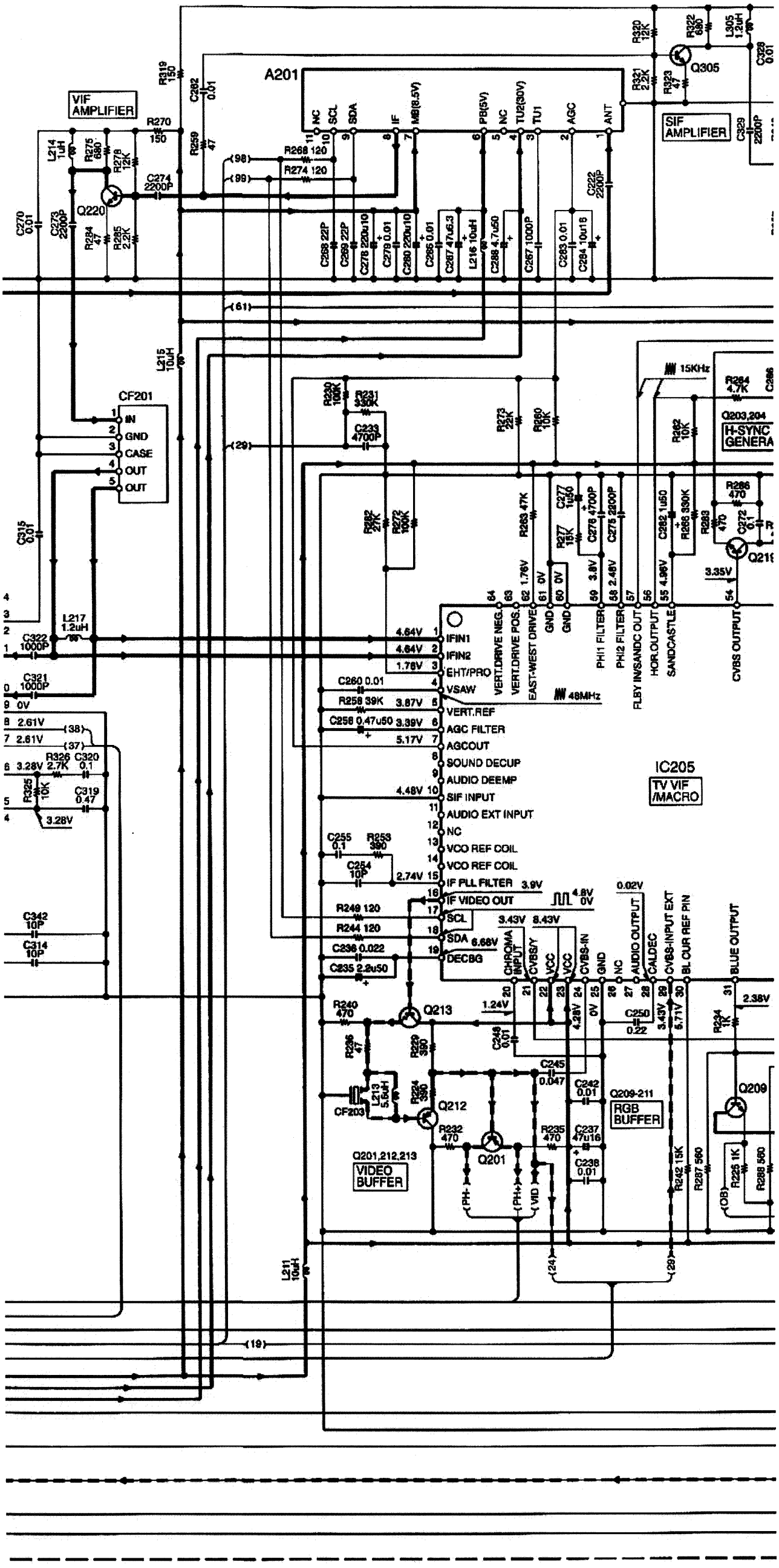

CN5
CN4
IC6
5V AVR
IC302
IC304
NOR GATE
DIVERSITY SW
IC201
TV DIVERSITY SW
VCO
IC203
VIDEO SW
IC202
Q205,206
IC107
OPERATION AMPLIFIER
IC108
NOISE CANCELLER
IC109
15KHz LPF

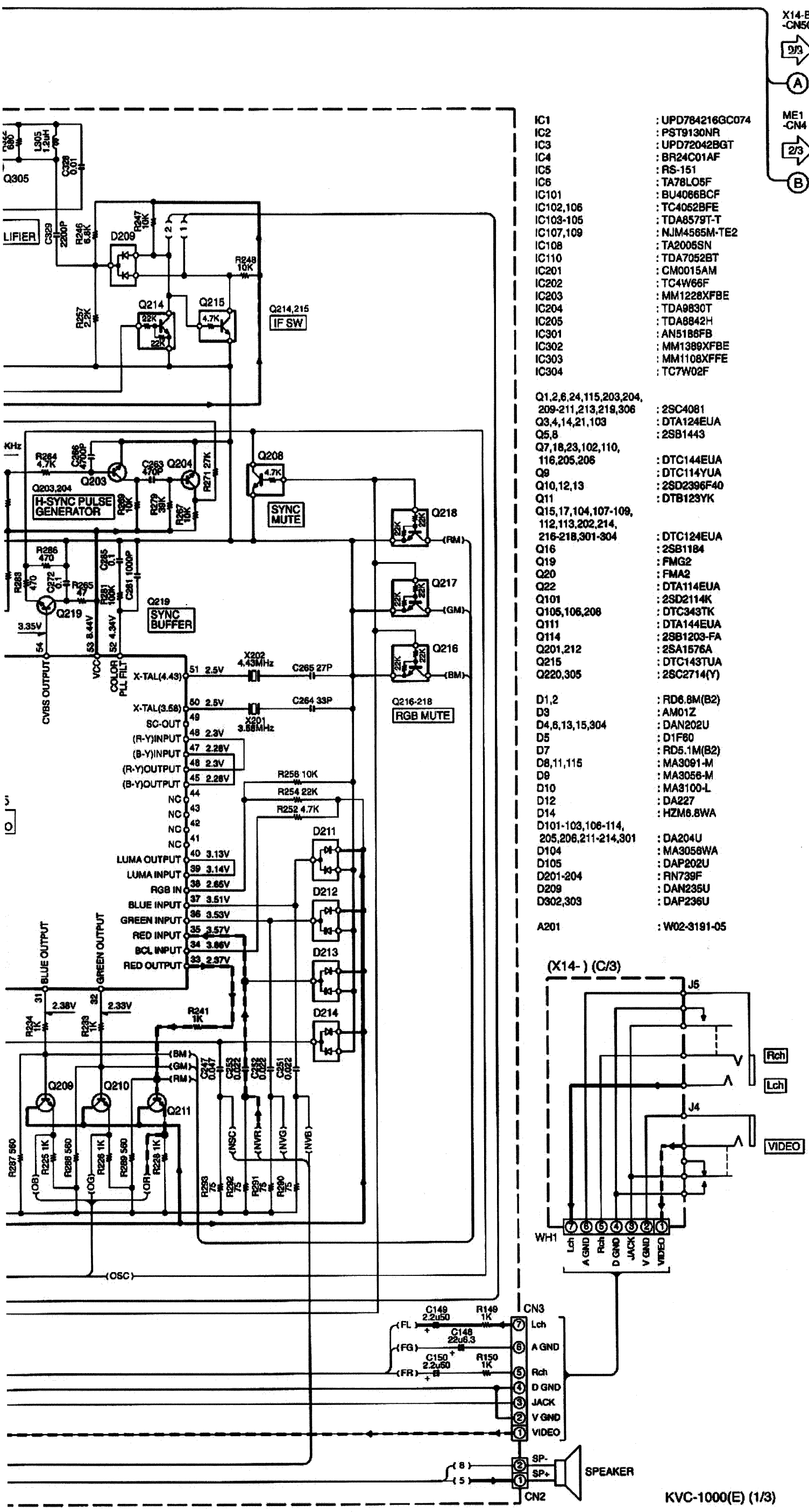


CAUTION: For continued safety, replace safety critical components or
to parts list). ⚠ indicates safety critical components. For continued prot
type and rating fuse(s). To reduce the risk of electric shock, leakage-cu
out (exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit) befc



itical components only with manufacturer's recommended parts (refer
s. For continued protection against risk of fire, replace only with same
ic shock, leakage-current or resistance measurements shall be carried
ıe supply circuit) before the appliance is returned to the customer.


A201
NC
SCL
SDA
IF
MB(8.5V)
PB(5V)
NC
TU2(30V)
TU1
AGC
ANT
VIF AMPLIFIER
SIF AMPLIFIER
R319 150
C282 0.01
R270 150
R259 47
R268 120
R274 120
L214 1uH
R275 680
R278 12K
C274 2200P
Q220
C270 0.01
C273 2200P
R284 47
R285 2.2K
C222 2200P
R320 12K
R322 680
L305 1.2uH
Q305
R321 2.2K
R323 47
C328 0.01
C329 2200P
C258 22P
C269 22P
C278 220u10
C279 0.01
C280 220u10
C265 0.01
C287 47u6.3
L216 10uH
C288 4.7u50
C267 1000P
C283 0.01
C284 10u16
(98)
(99)
(61)
(29)
(19)
L215 10uH
CF201
IN
GND
CASE
OUT
OUT
C315 0.01
L217 1.2uH
C322 1000P
C321 1000P
0V
2.61V
2.61V
(38)
(37)
R326 2.7K
C320 0.1
3.28V
R325 10K
C319 0.47
3.28V
C342 10P
C314 10P
R230 100K
R231 330K
C233 4700P
R273 22K
R260 10K
R262 10K
Q203,204
H-SYNC GENERA
15KHz
R264 4.7K
R282 22K
R272 100K
R263 47K
R277 15K
C277 1u50
C276 4700P
C275 2200P
C282 1u50
R266 330K
R266 470
R283 470
C272 0.1
Q211
3.35V
1.76V
0V
0V
3.8V
2.48V
4.96V
VERT.DRIVE NEG.
VERT.DRIVE POS.
EAST-WEST DRIVE
GND
GND
PHI1 FILTER
PHI2 FILTER
FLBY IN/SANDC OUT
HOR.OUTPUT
SANDCASTLE
CVBS OUTPUT
48MHz
4.64V IFIN1
4.64V IFIN2
1.76V EHT/PRO
VSAW
C260 0.01
R258 39K 3.87V VERT.REF
C256 0.47u50 3.39V AGC FILTER
5.17V AGCOUT
SOUND DECUP
AUDIO DEEMP
4.48V SIF INPUT
AUDIO EXT INPUT
NC
C255 0.1
R253 390
VCO REF COIL
C254 10P
2.74V VCO REF COIL
IF PLL FILTER 3.9V
IF VIDEO OUT
4.8V 0V
R249 120
SCL
R244 120
SDA 6.68V
C236 0.022
DECBG
C235 2.2u50
IC205
TV VIF /MACRO
0.02V
3.43V 8.43V
CHROMA INPUT
CVBSY
VCC
VCC
CVBS-IN
GND
NC
AUDIO OUTPUT
CALDEC
CVBS-INPUT EXT
BL CUR REF PIN
BLUE OUTPUT
2.38V
R240 470
Q213
1.24V
C250 0.22
3.43V
5.71V
R234 1K
4.28V
0V
C248 0.01
C245 0.047
R236 47
R229 390
L213 5.6uH
CF203
R224 390
Q212
R232 470
Q201
R235 470
C237 47u16
C238 0.01
C242 0.01
Q209-211
RGB BUFFER
Q209
Q201,212,213
VIDEO BUFFER
R242 15K
R287 560
R225 1K
R288 560
(OB)
(PH-)
(PH+)
(VID)
(24)
(29)
L211 10uH



IC1	: UPD784216GC074
IC2	: PST9130NR
IC3	: UPD72042BGT
IC4	: BR24C01AF
IC5	: RS-151
IC6	: TA78LO5F
IC101	: BU4066BCF
IC102,106	: TC4052BFE
IC103-105	: TDA8579T-T
IC107,109	: NJM4565M-TE2
IC108	: TA2005SN
IC110	: TDA7052BT
IC201	: CM0015AM
IC202	: TC4W66F
IC203	: MM1228XFBE
IC204	: TDA9830T
IC205	: TDA8842H
IC301	: AN5186FB
IC302	: MM1389XFBE
IC303	: MM1108XFFE
IC304	: TC7W02F
Q1,2,6,24,115,203,204, 209-211,213,219,306	: 2SC4081
Q3,4,14,21,103	: DTA124EUA
Q5,8	: 2SB1443
Q7,18,23,102,110, 116,205,206	: DTC144EUA
Q9	: DTC114YUA
Q10,12,13	: 2SD2396F40
Q11	: DTB123YK
Q15,17,104,107-109, 112,113,202,214, 216-218,301-304	: DTC124EUA
Q16	: 2SB1184
Q19	: FMG2
Q20	: FMA2
Q22	: DTA114EUA
Q101	: 2SD2114K
Q105,106,208	: DTC343TK
Q111	: DTA144EUA
Q114	: 2SB1203-FA
Q201,212	: 2SA1576A
Q215	: DTC143TUA
Q220,305	: 2SC2714(Y)
D1,2	: RD6.8M(B2)
D3	: AM01Z
D4,6,13,15,304	: DAN202U
D5	: D1F60
D7	: RD5.1M(B2)
D8,11,115	: MA3091-M
D9	: MA3056-M
D10	: MA3100-L
D12	: DA227
D14	: HZM6.8WA
D101-103,106-114, 205,206,211-214,301	: DA204U
D104	: MA3056WA
D105	: DAP202U
D201-204	: RN739F
D209	: DAN235U
D302,303	: DAP236U
A201	: W02-3191-05

KVC-1000(E) (1/3)

VIDEO CONTROL UNIT (X14-6072-70) (B/3)

IC501
DC/DC CONVERTER CONTROLLER

IC502
ON-SCREEN DISPLAY CONTROLLER

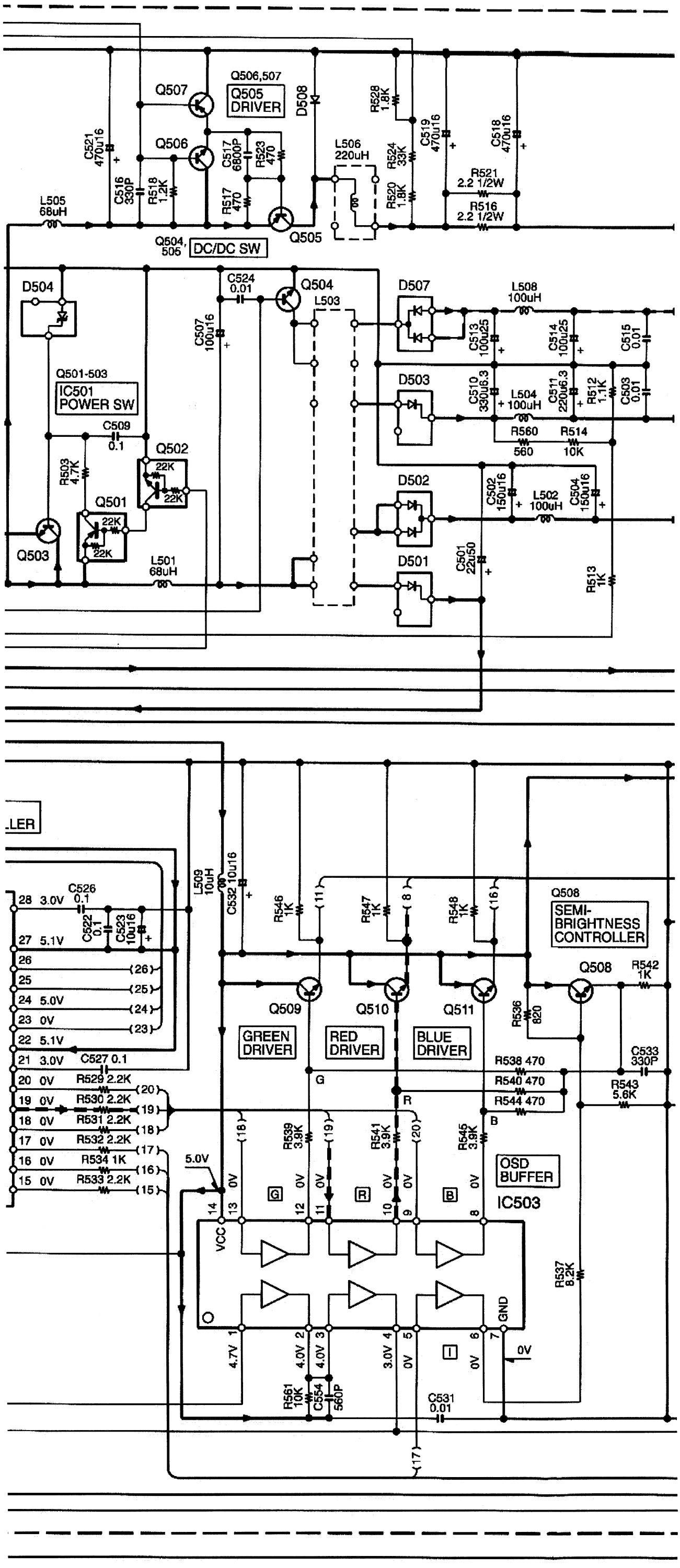
CN501
BU14V (1)
BU14V (2)
BU GND (3)
BU GND (4)
SW5V (5)
SYS9V (6)
SYS GND (7)
30V (8)
V5V (9)
V GND (10)
RIN (11)
GIN (12)
BIN (13)
V GND (14)
OSD CK (15)
OSD DO (16)
OSD CS (17)
OSD TRE (18)
OSD RST (19)
HSY (20)
RI M+ (21)
RI M- (22)
EX M+ (23)
EX M- (24)
RI SW (25)
EX SW (26)

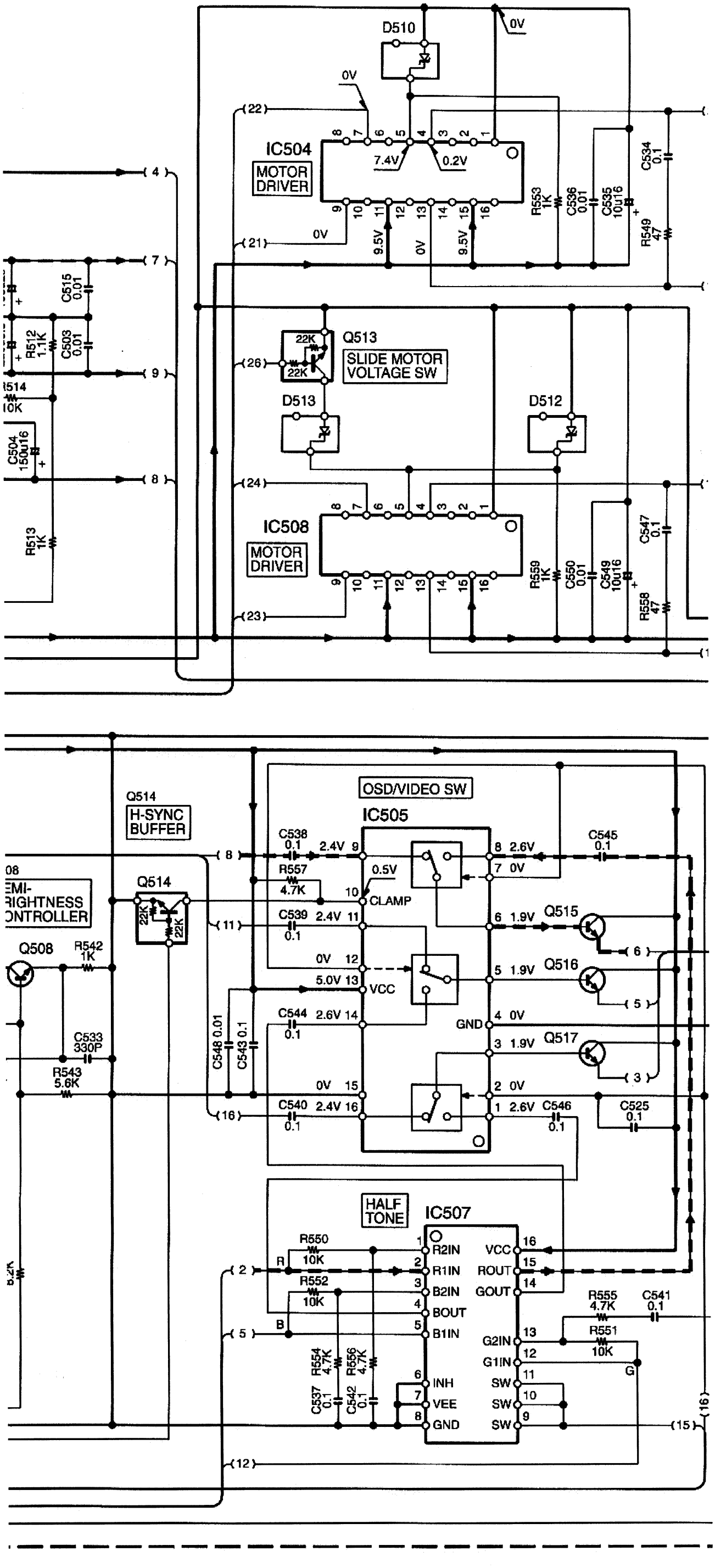
X14-A/2 -CN4 1/3 A

X14-A/2 -CN5 1/3 B

R522 1.2K
R527 1K
D509
C529 0.022
C530 0.022
R535 330K
R526 330K
C520 10u16
R525 820K
R519 33K
C528 560P
3.9V 0V 1.1V 0.5V 0.5V 2.5V 0.7V 0.4V
11.97V 8.2V 0.3V 0.9V 0.5V 0.5V 0.45V 2.5V
R509 470
C505 0.1
C506 4700P
R504 330K
R508 100K
R506 22K
R505 100
Q503
L507 10uH
D505
R515 10K
R501 1K
C508 1u50
R507 180
R511 120
C512 0.1

IC502 pins:
1 CPOUT 1.45V
2 AVSS 0V
3 VCOIN 1.45V
4 AVSS 0V
5 RESET 5.0V
6 TEST 5.0V
7 VSS 0V
8 DOCKI 4.75V
9 DOCKO
10 FH
11 EVEN
12 HSYNC 4.75V
13 VSYNC
14 DISP 0V
28 AV3V
27 AVCC
26 CS
25 SIN
24 SCLK
23 TRE 0V
22 VCC
21 V3V
20 BOUT 0V
19 ROUT 0V
18 GOUT 0V
17 IOUT 0V
16 VOB1 0V
15 VOB2 0V


Q506,507
Q505
DRIVER
Q507
Q506
D508
R528 1.8K
C521 470u16
C516 330P
R518 1.2K
C517 6800P
R523 470
R517 470
L506 220uH
R524 33K
R520 1.8K
C519 470u16
C518 470u16
R521 2.2 1/2W
R516 2.2 1/2W
L505 68uH
Q504, 505
DC/DC SW
Q505
D504
C524 0.01
Q504
L503
D507
L508 100uH
C507 100u16
C513 100u25
C514 100u25
C515 0.01
Q501-503
IC501
POWER SW
C509 0.1
D503
C510 330u6.3
L504 100uH
C511 220u6.3
R512 1.1K
C503 0.01
R560 560
R514 10K
Q502
22K
22K
R503 4.7K
Q501
22K
22K
D502
C502 150u16
L502 100uH
C504 150u16
Q503
L501 68uH
D501
C501 22u50
R513 1K
LER
L509 10uH
C532 10u16
C526 0.1
C522 0.1
C523 10u16
28 3.0V
27 5.1V
26
25
24 5.0V
23 0V
22 5.1V
21 3.0V
20 0V
19 0V
18 0V
17 0V
16 0V
15 0V
C527 0.1
R529 2.2K
R530 2.2K
R531 2.2K
R532 2.2K
R534 1K
R533 2.2K
R546 1K
R547 1K
R548 1K
(11)
(8)
(16)
(26)
(25)
(24)
(23)
(20)
(19)
(18)
(17)
(15)
Q508
SEMI-
BRIGHTNESS
CONTROLLER
Q508
R542 1K
Q509
Q510
Q511
R536 820
GREEN
DRIVER
RED
DRIVER
BLUE
DRIVER
R538 470
R540 470
R544 470
C533 330P
R543 5.6K
G
R
B
5.0V
R539 3.9K
R541 3.9K
R545 3.9K
OSD
BUFFER
IC503
VCC
GND
R537 8.2K
4.7V
4.0V
4.0V
3.0V
0V
0V
R561 10K
C554 560P
C531 0.01


D510
0V
IC504
MOTOR DRIVER
7.4V
0.2V
R553 1K
C536 0.01
C535 10u16
C534 0.1
R549 47
9.5V
Q513
22K
22K
SLIDE MOTOR VOLTAGE SW
D513
D512
IC508
MOTOR DRIVER
R559 1K
C550 0.01
C549 10u16
C547 0.1
R558 47
C515 0.01
R512 1.1K
C503 0.01
C504 150u16
R513 1K
Q514
H-SYNC BUFFER
OSD/VIDEO SW
IC505
C538 0.1
C545 0.1
R557 4.7K
CLAMP
C539 0.1
VCC
C544 0.1
GND
C548 0.01
C543 0.1
C540 0.1
C546 0.1
C525 0.1
Q515
Q516
Q517
Q508
R542 1K
C533 330P
R543 5.6K
HALF TONE
IC507
R550 10K
R552 10K
R554 4.7K
R556 4.7K
C537 0.1
C542 0.1
R555 4.7K
C541 0.1
R551 10K
R2IN
R1IN
B2IN
BOUT
B1IN
INH
VEE
GND
VCC
ROUT
GOUT
G2IN
G1IN
SW

ME1 (D40-1133-05)

IC501 : FA7611CE
IC502 : MB90096-175
IC503 : TC74HC07AFE
IC504,508 : TA7291F
IC505 : MM1389XFBE
IC507 : TC74HC4053AFT

Q501 : DTA124EUA
Q502,513,514 : DTC124EUA
Q503,506,508-511,515-517 : 2SC4081
Q504 : 2SC4979
Q505 : 2SB1203-FA
Q507 : 2SA1576A

D501 : 1SS250
D502,507 : 1SS184
D503 : SB05-03C
D504 : MA3220-L
D505 : DAP202U
D508 : RB051L-40
D509 : DA204U
D510,512 : MA3075-M
D513 : MA3051-M

MECHA
RELAY

CN3

BL GND	1	1
BL GND	2	2
BL9V	3	3
BL9V	4	4
LED GND	5	5
LED9V	6	6
-16V	7	7
+13V	8	8
+5.3V	9	9
GND	10	10
VSY	11	11
HSY	12	12
R	13	13
G	14	14
B	15	15
V GND	16	16
EX M+	17	17
EX M-	18	18
RI M+	19	19
RI M-	20	20

CN502

BL GND	1	1
BL GND	2	2
BL9V	3	3
BL9V	4	4
SYS GND	5	5
SYS9V	6	6
-16V	7	7
+13V	8	8
+5.3V	9	9
GND	10	10
VSY	11	11
HSY	12	12
R OUT	13	13
G OUT	14	14
B OUT	15	15
V GND	16	16
EX M+	17	17
EX M-	18	18
RI M+	19	19
RI M-	20	20

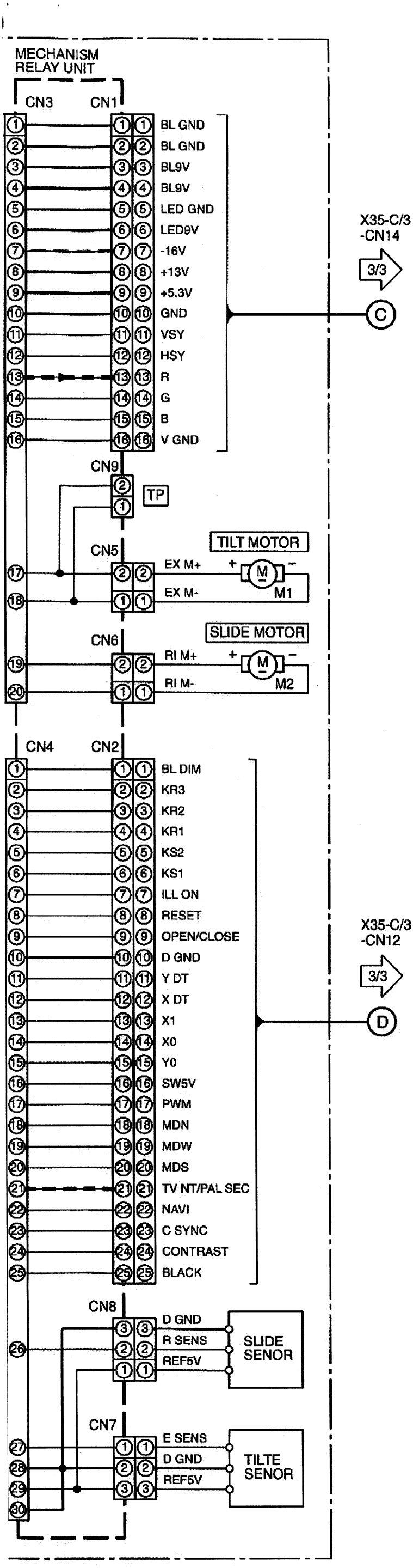
CN4

BL DIM	1	1
KR3	2	2
KR2	3	3
KR1	4	4
KS2	5	5
KS1	6	6
ILL ON	7	7
RESET	8	8
OPEN/CLOSE	9	9
D GND	10	10
Y DT	11	11
X DT	12	12
X1	13	13
X0	14	14
Y0	15	15
SW5V	16	16
PWM	17	17
MDN	18	18
MDW	19	19
MDS	20	20
TV NT/PAL SEC	21	21
NAVI	22	22
C SYNC	23	23
CONTRAST	24	24
BLACK	25	25
R SENS	26	26
E SENS	27	27
D GND	28	28
REF5V	29	29
MEC SW	30	30

Q515 RED DRIVER
Q516 GREEN DRIVER
Q517 BLUE DRIVER

C534 0.1
C535 10u16
C536 0.01
R549 47
C547 0.1
C549 10u16
C550 0.01
R558 47
C545 0.1
C525 0.1
R555 4.7K
C541 0.1
R551 10K

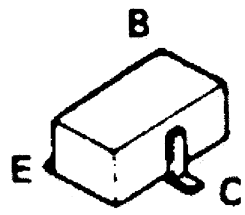
VIDEO SIG
AUDIO SIG
GND LINE
+B LINE
–B LINE



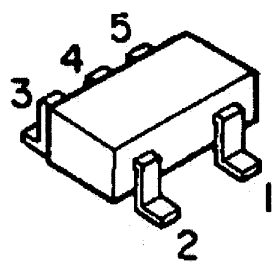
VIDEO SIGNAL LINE
AUDIO SIGNAL LINE
GND LINE
+B LINE
−B LINE

KVC-1000(E) (2/3)

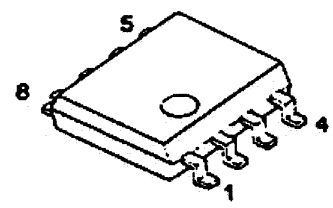
DTA143XK 2SC2412K
DTA144EUA 2SC2714
DTB123YK 2SD2114K
DTC114YUA
DTC124EK
DTC143TUA
DTC343TK
2SA1576A



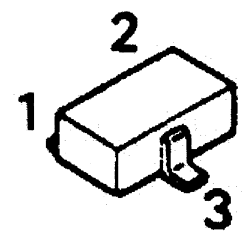
FMA2



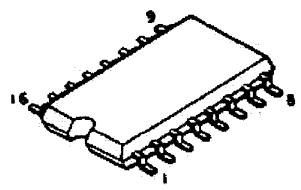
NJM4565M-TE2



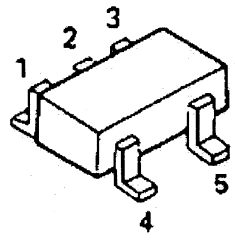
DAP202U
DA204U



TC74HC123AF

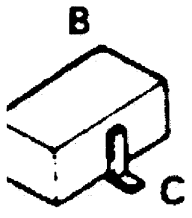


PST9130NR

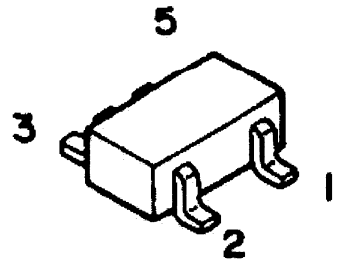


CAUTION: For continued safe
ponents only with manufacture
to parts list). ⚠ indicates saf
continued protection against
same type and rating fuse(s).
shock, leakage-current or resis
carried out (exposed parts are
supply circuit) before the appl
tomer.

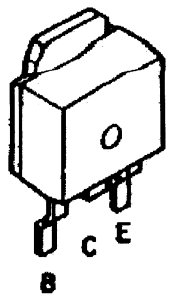
C2412K
C2714
D2114K



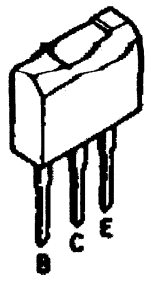
FMG2



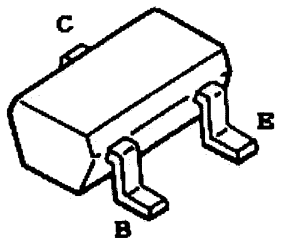
2SB1184



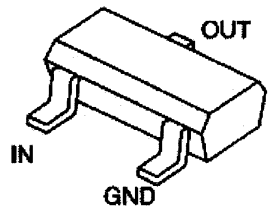
2SB1443



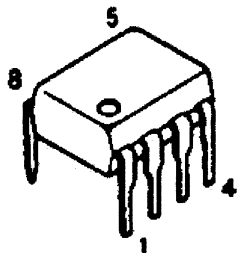
2SC2411K
2SC4081



DTA114EUA
DTA124EUA
DTC124EUA
DTC144EUA



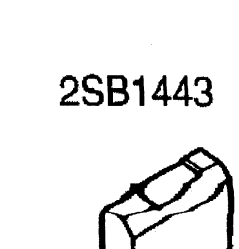
NJM4580E



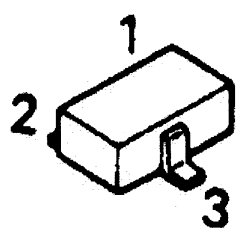
TA7291F

DAN202U

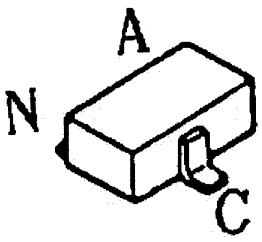
TA78L05F



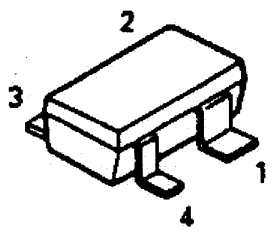
MA716



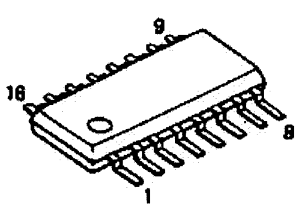
RD5.1M
RD6.8M



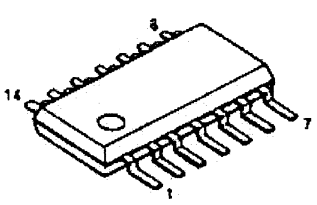
DA227



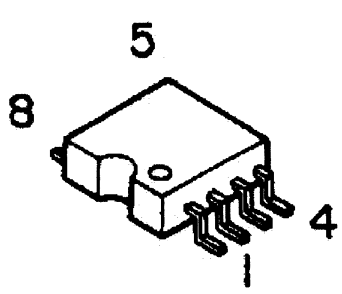
UPD72042BGT



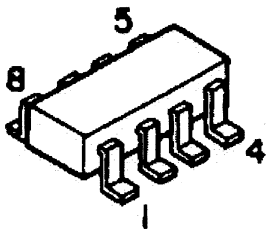
BU4066BCF



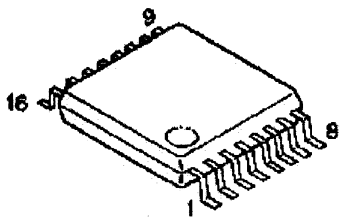
BR24C01AF



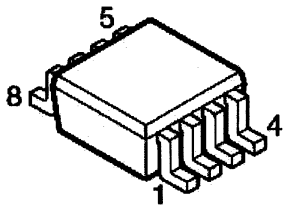
TC4W66F



TC74HC4053AFT

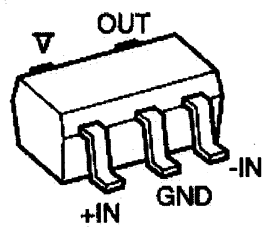


TC7W02F



ıtinued safety, replace safety critical com-
manufacturer's recommended parts (refer
dicates safety critical components. For
on against risk of fire, replace only with
ing fuse(s). To reduce the risk of electric
rent or resistance measurements shall be
ed parts are acceptably insulated from the
ore the appliance is returned to the cus-

NJM2107F



(X35-) (B/3)

V.SEL S6 | FNC S5 | SCREEN S4 | MODE S3 | VOL+ S2 | VOL- S1

R8 470 | R7 470 | R6 470

ME1 -CN2 2/3 (D)

ME1 -CN1 2/3 (C)

ED1 (B38-1016-05)

VGH	1
NC	2
NC	3
MODE2	4
MODE1	5
VR	6
SPS	7
CLS	8
VCC	9
NC	10
NC	11
VSS	12
NC	13
NC	14
VGL	15
COM	16
GND	17
CLD	18
SPIO	19
CTR	20
PS	21
HR	22
SPOI	23
GND	24
VA(B)	25
VB(G)	26
VC(R)	27
GND	28
VSHA1	29
VSHA2	30
VSHL2	31
VSHL1	32

LCD

\+
\-

IC30	: NJM4580E
IC31	: IR3Y26A1
IC61	: TC74HC123AF
IC71	: LZ9GJ18
IC91	: NJM2107F
Q11,12,15,16,73,74	: DTC124EUA
Q13,14	: DTA124EUA
Q20-22	: 2SC3303(Y-LB)
Q23	: DTA143XK
Q24	: DTC124EK
Q60,61	: 2SC2412K
Q91	: 2SC2411K
D11,12	: MA3056WA
D13	: B30-1523-05
D61	: MA3082-M
D70	: MA716
D93,110,111	: MA3051-M
D94	: MA152K
D95	: MA335

VIDEO SIGNAL LINE
AUDIO SIGNAL LINE
GND LINE
+B LINE
–B LINE

(X35-) (A/3)

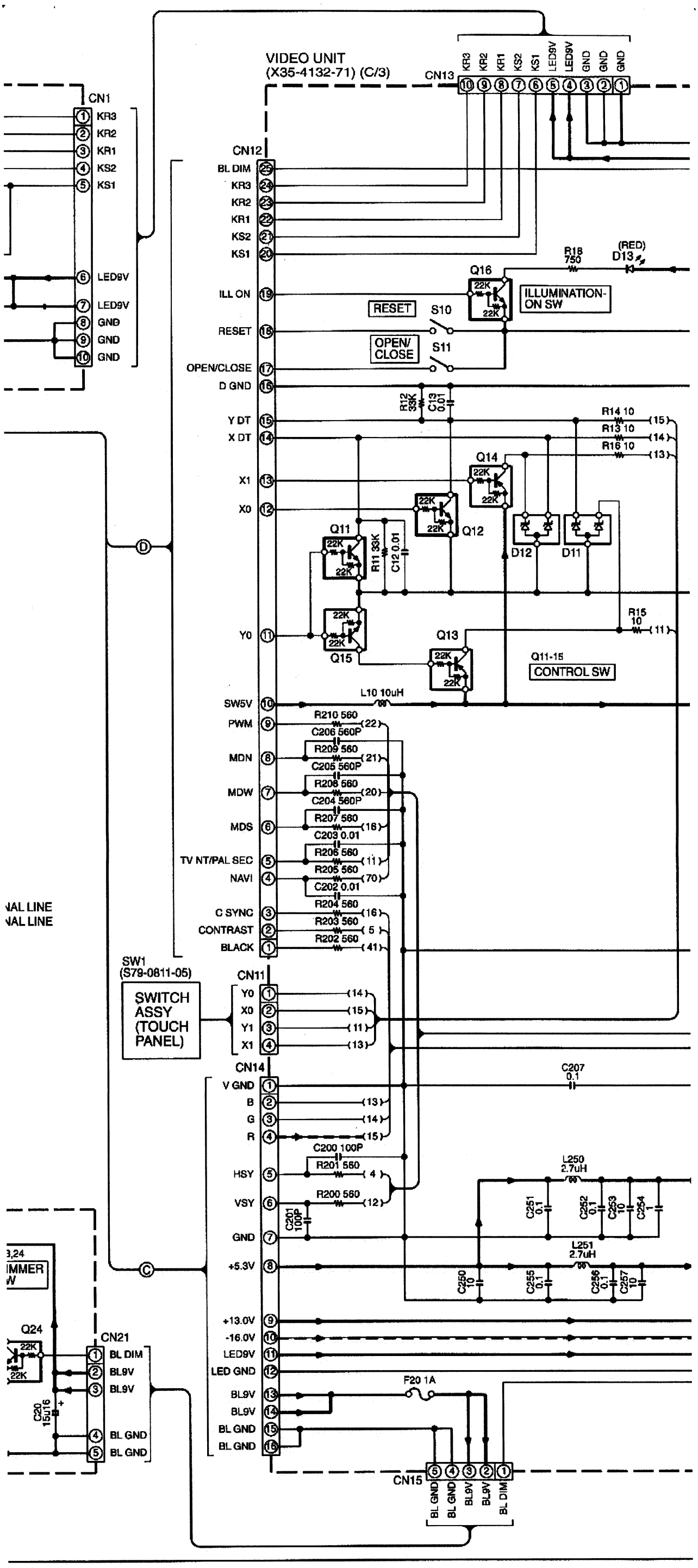
CN20 HOT VL2A (1) | GND VL1A (2)

C24 27P | T20 | C23 0.18 | Q21 | Q20 | R23 1.3K | R22 1.3K | L21 82uH

Q22 INVERTER SW | Q23,24 DIMMER SW | Q23 10K 4.7K | Q24 22K 22K

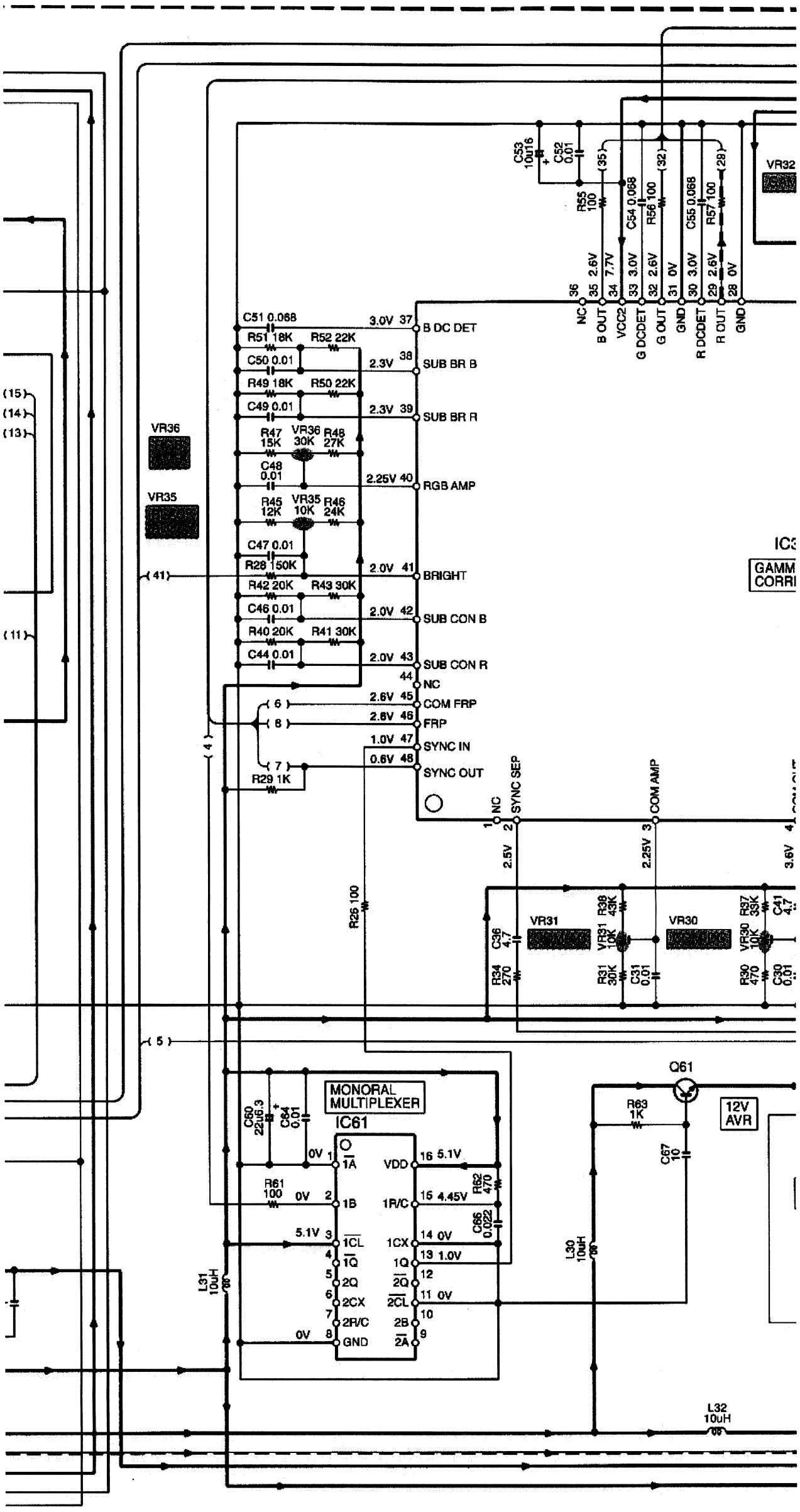
Q22 | R21 1K | C22 0.047 | C21 0.047 | R20 10K | C20 15u16

Q20,21 INVERTER DRIVER

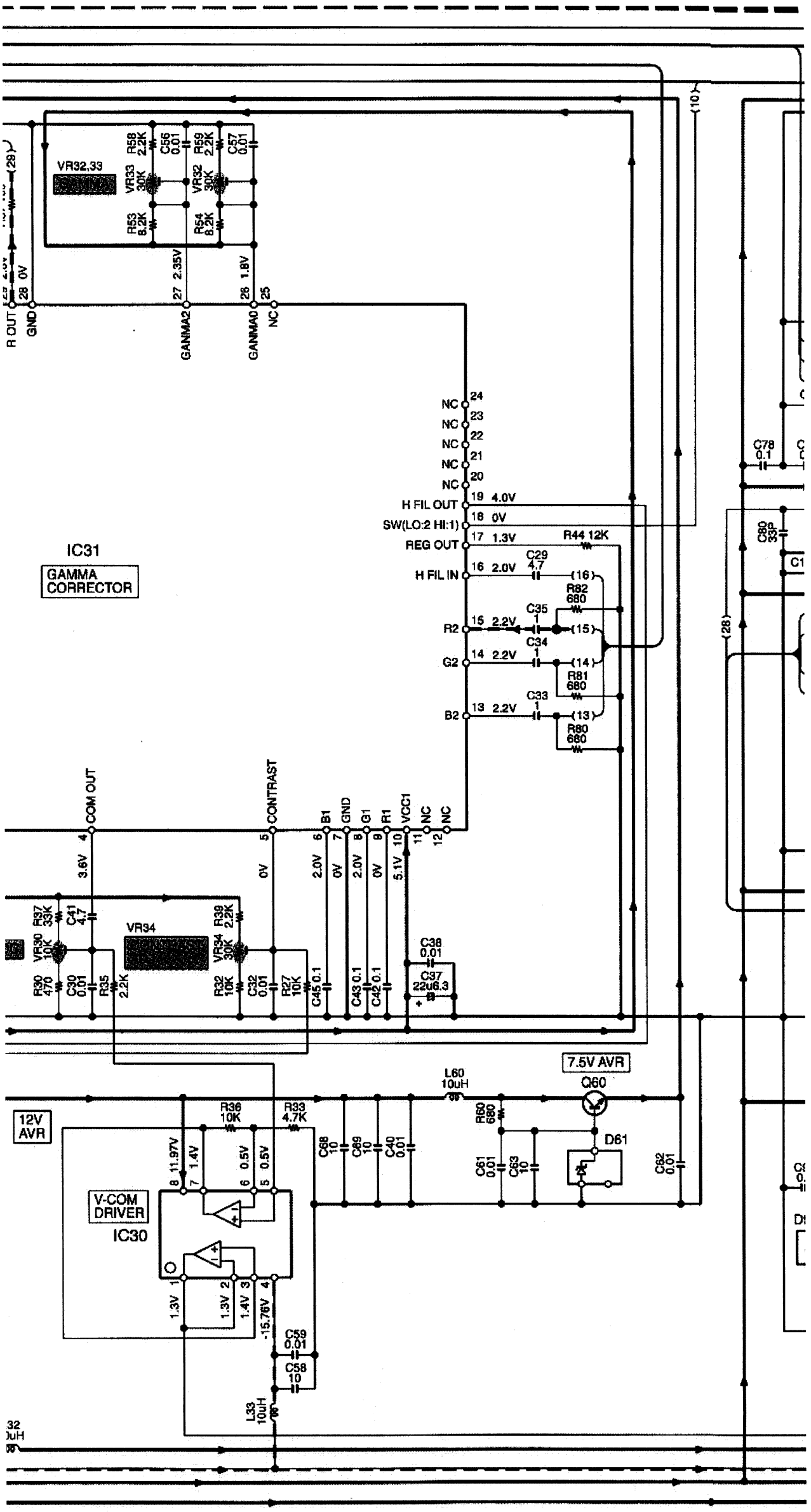


NAL LINE
NAL LINE

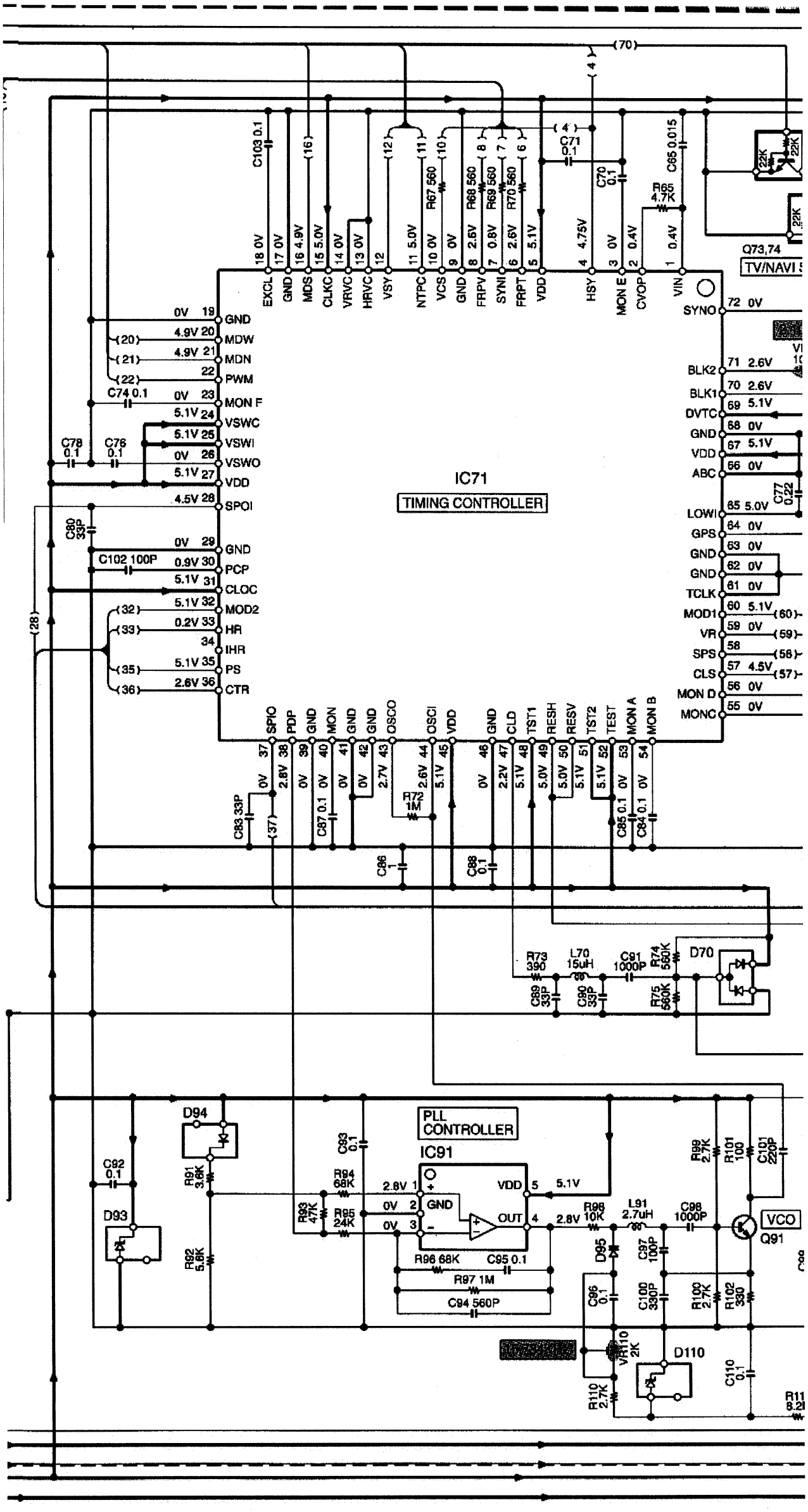
CAUTION:
safety critic
tric shock,
before the

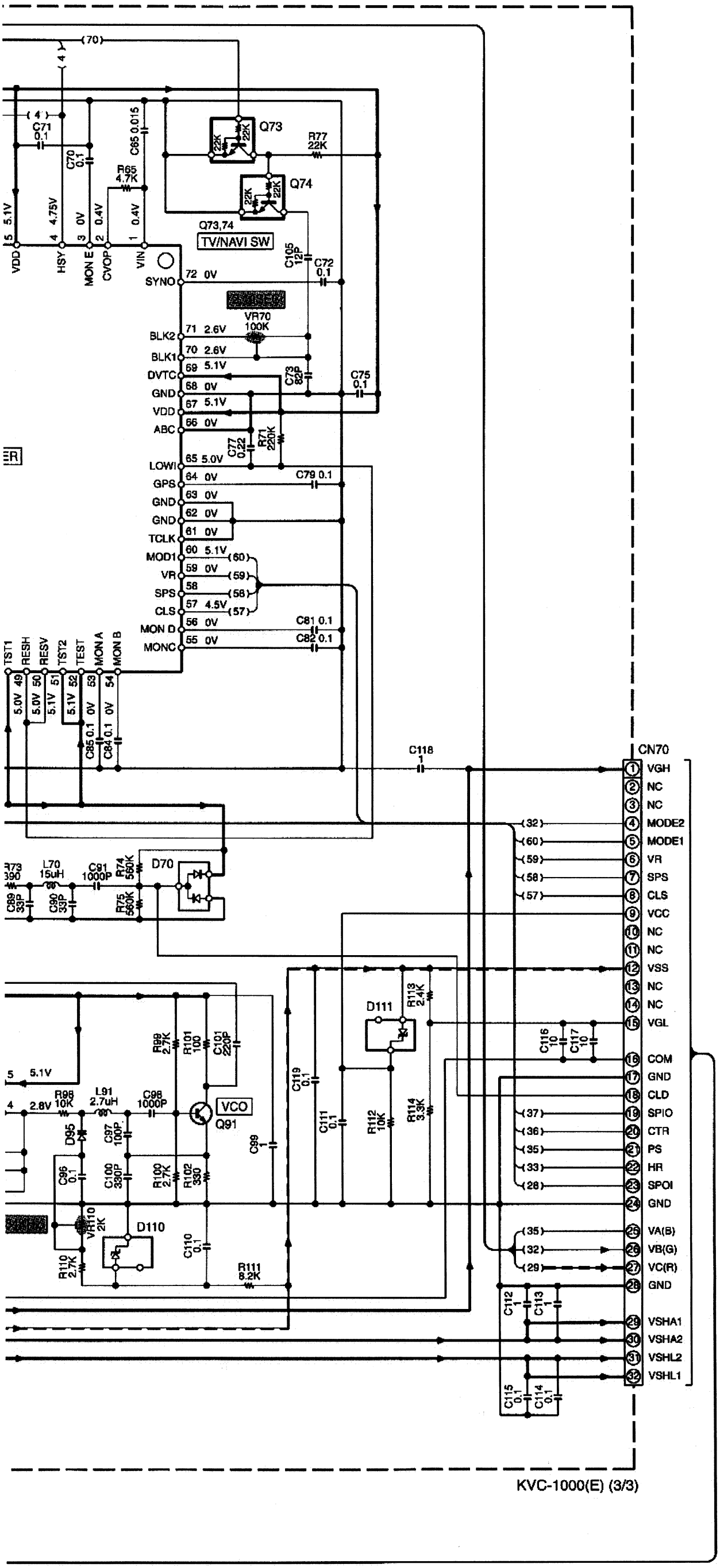


ION: For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's critical components. For continued protection against risk of fire, replace only with sam ock, leakage-current or resistance measurements shall be carried out (exposed par the appliance is returned to the customer.



facturer's recommended parts (refer to parts list). ⚠ indicates with same type and rating fuse(s). To reduce the risk of elec- osed parts are acceptably insulated from the supply circuit)


IC71
TIMING CONTROLLER
IC91
PLL CONTROLLER
EXCL
GND
MDS
CLKC
VRVC
HRVC
VSY
NTPC
VCS
GND
FRPV
SYNI
FRPT
VDD
HSY
MON E
CVOP
VIN
SYNO
BLK2
BLK1
DVTC
GND
VDD
ABC
LOWI
GPS
GND
GND
TCLK
MOD1
VR
SPS
CLS
MON D
MONC
GND
MDW
MDN
PWM
MON F
VSWC
VSWI
VSWO
VDD
SPOI
GND
PCP
CLOC
MOD2
HR
IHR
PS
CTR
SPIO
PDP
GND
MON
GND
GND
OSCO
OSCI
VDD
GND
CLD
TST1
RESH
RESV
TST2
TEST
MON A
MON B
Q73,74
TV/NAVI
VCO
Q91
D70
D93
D94
D95
D110


(70)
(4)
C71 0.1
C70 0.1
C65 0.015
R65 4.7K
Q73
R77 22K
Q74
Q73,74
TV/NAVI SW
C105 12P
C72 0.1
VDD 5 5.1V
HSY 4 4.75V
MON E 3 0V
CVOP 2 0.4V
VIN 1 0.4V
SYNO 72 0V
VR70 100K
BLK2 71 2.6V
BLK1 70 2.6V
DVTC 69 5.1V
GND 68 0V
VDD 67 5.1V
ABC 66 0V
LOWI 65 5.0V
GPS 64 0V
GND 63 0V
GND 62 0V
TCLK 61 0V
MOD1 60 5.1V
VR 59 0V
SPS 58
CLS 57 4.5V
MON D 56 0V
MONC 55 0V
C73 82P
C75 0.1
C77 0.22
R71 220K
C79 0.1
C81 0.1
C82 0.1
TST1 49 5.0V
RESH 50 5.0V
RESV 51 5.1V
TST2 52 5.1V
TEST 53 0V
MON A 54 0V
MON B
C85 0.1
C84 0.1
C118 1
CN70
VGH
NC
NC
MODE2
MODE1
VR
SPS
CLS
VCC
NC
NC
VSS
NC
NC
VGL
COM
GND
CLD
SPIO
CTR
PS
HR
SPOI
GND
VA(B)
VB(G)
VC(R)
GND
VSHA1
VSHA2
VSHL2
VSHL1
C112 1
C113 1
C115 0.1
C114 0.1
C116 10
C117 10
D111
R113 2.4K
R112 10K
R114 3.3K
C111 0.1
C119 0.1
C99 1
R73 390
L70 15uH
C91 1000P
R74 560K
D70
C89 33P
C90 33P
R75 560K
R99 2.7K
R101 100
C101 220P
R98 10K
L91 2.7uH
C98 1000P
VCO
Q91
D95
C97 100P
C96 0.1
C100 330P
R100 2.7K
R102 330
VR110 2K
D110
R110 2.7K
C110 0.1
R111 8.2K
KVC-1000(E) (3/3)

Allgemein		**General**	
Betriebsspannung	14,4 V DC (11 bis 16 V)	Operating voltage	14.4 V DC (11 to 16 V)
Stromverbrauch	2,0 A	Consumed current	2.0 A
Betriebstemperatur-bereich	- 10°C bis +60°C	Operational temperature range	- 10°C to +60°C
Lagertemperatur-bereich	- 20°C bis +85°C	Storage temperature range	- 20°C bis +85°C
Abmessungen	180(B) x 50(H) x 182(D) mm	Size	180(B) x 50(H) x 182(D) mm
Einbaumaß	178(B) x 50(H) x 165(D) mm	Installation size	178(W) x 50(H) x 165(D) mm
Gewicht	1,8 kg (4 LBS)	Weight	1.8 kg (4 LBS)

TV-Antenneneinheit		**TV Antenna Unit**	
Ausgangsimpedanz	75 Ω /3,5 ø Minibuchse	Output inpedance	75 Ω /3.5 ø minijack
Betriebsspannung	12 V DC	Operating voltage	12 V DC
Stromverbrauch	1,0 A	Consumed current	1.0 A
Kabellänge	5 m	Cable length	5 m
Einbaumaß	50 (B) x 14,5 (H) x 500 (D) mm	Size	50 (W) x 14.5 (H) x 500 (D) mm
Gewicht	70 g (x2)	Weight	70 g (x2)

BLAUPUNKT

TravelPilot

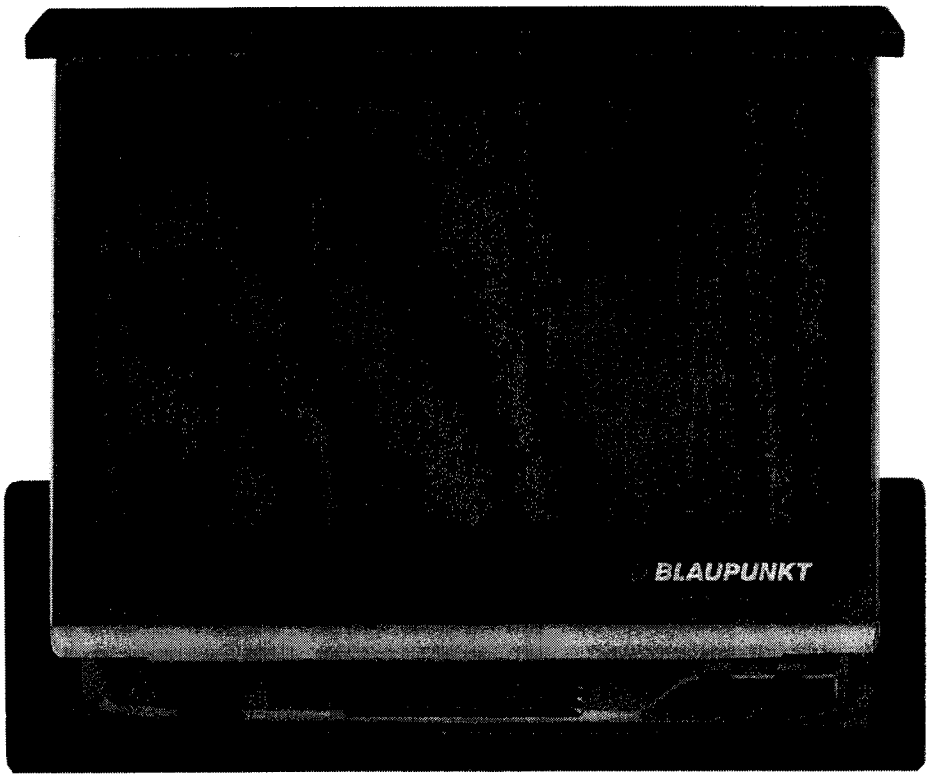
TravelPilot DX-N

Wide-Vision-Monitor

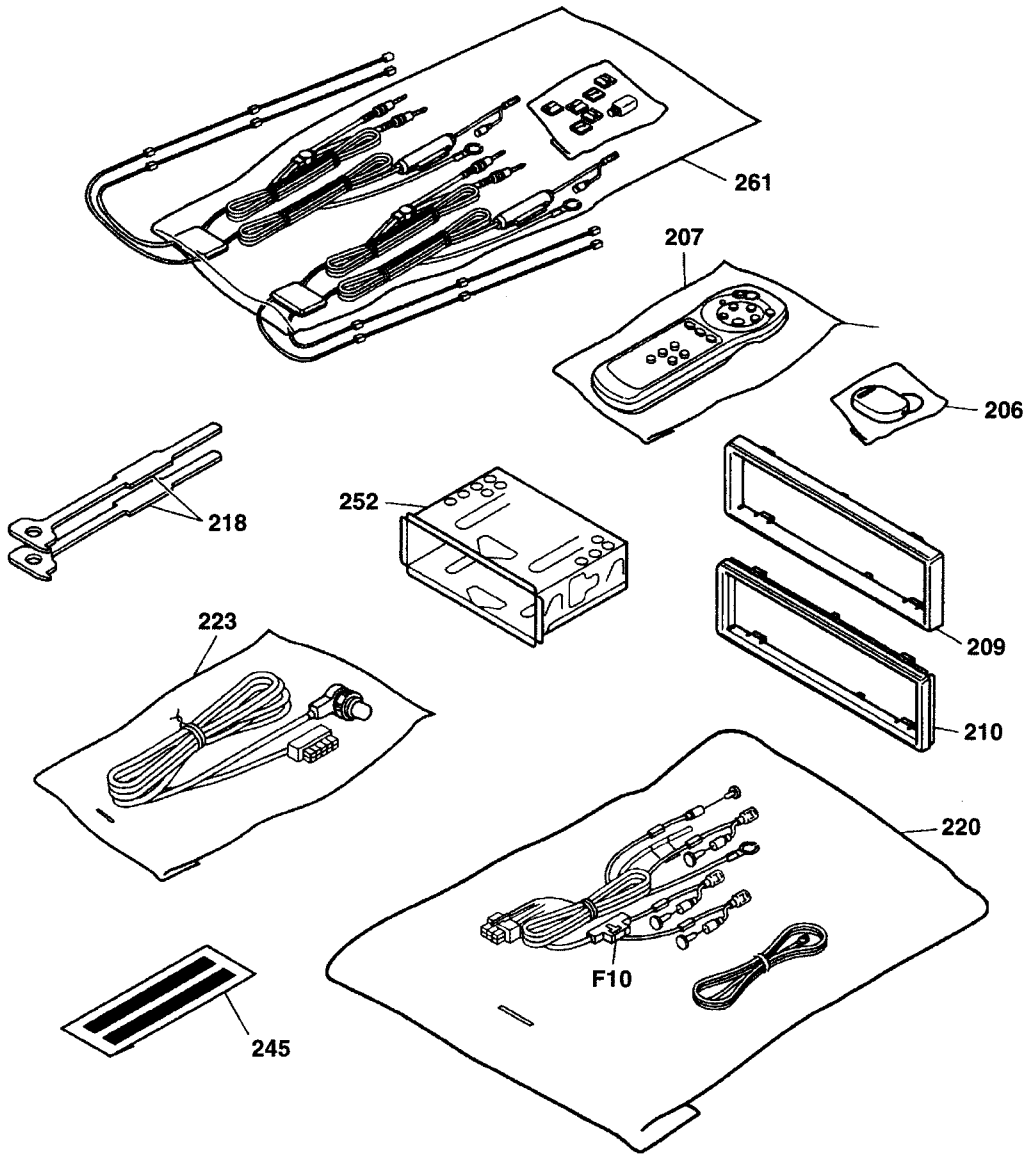
7 612 001 073

8 622 402 900 CM/PSS2 Sa 02/02

Ersatzteilliste - Spare Parts List

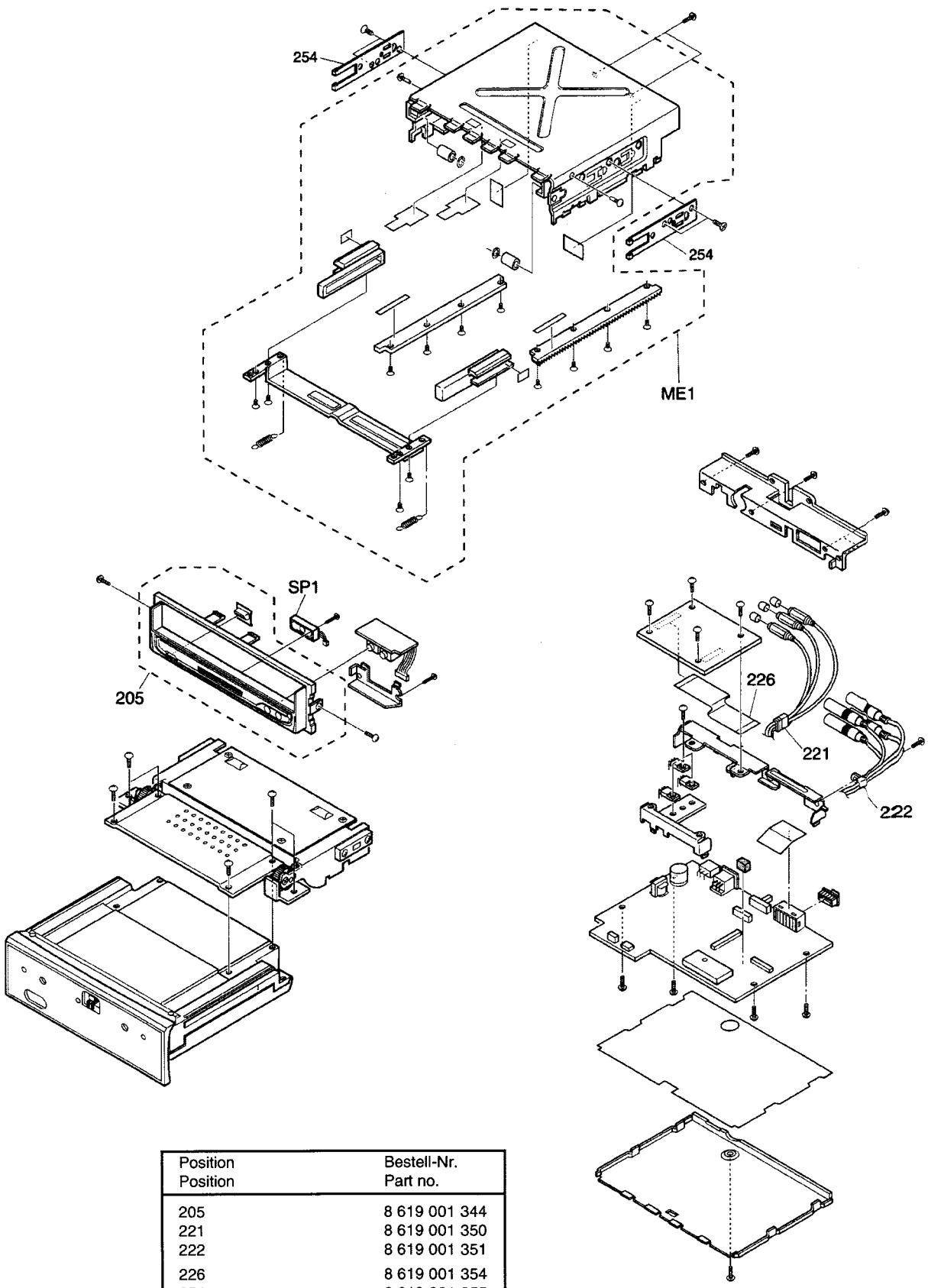


Zubehör
Accessories



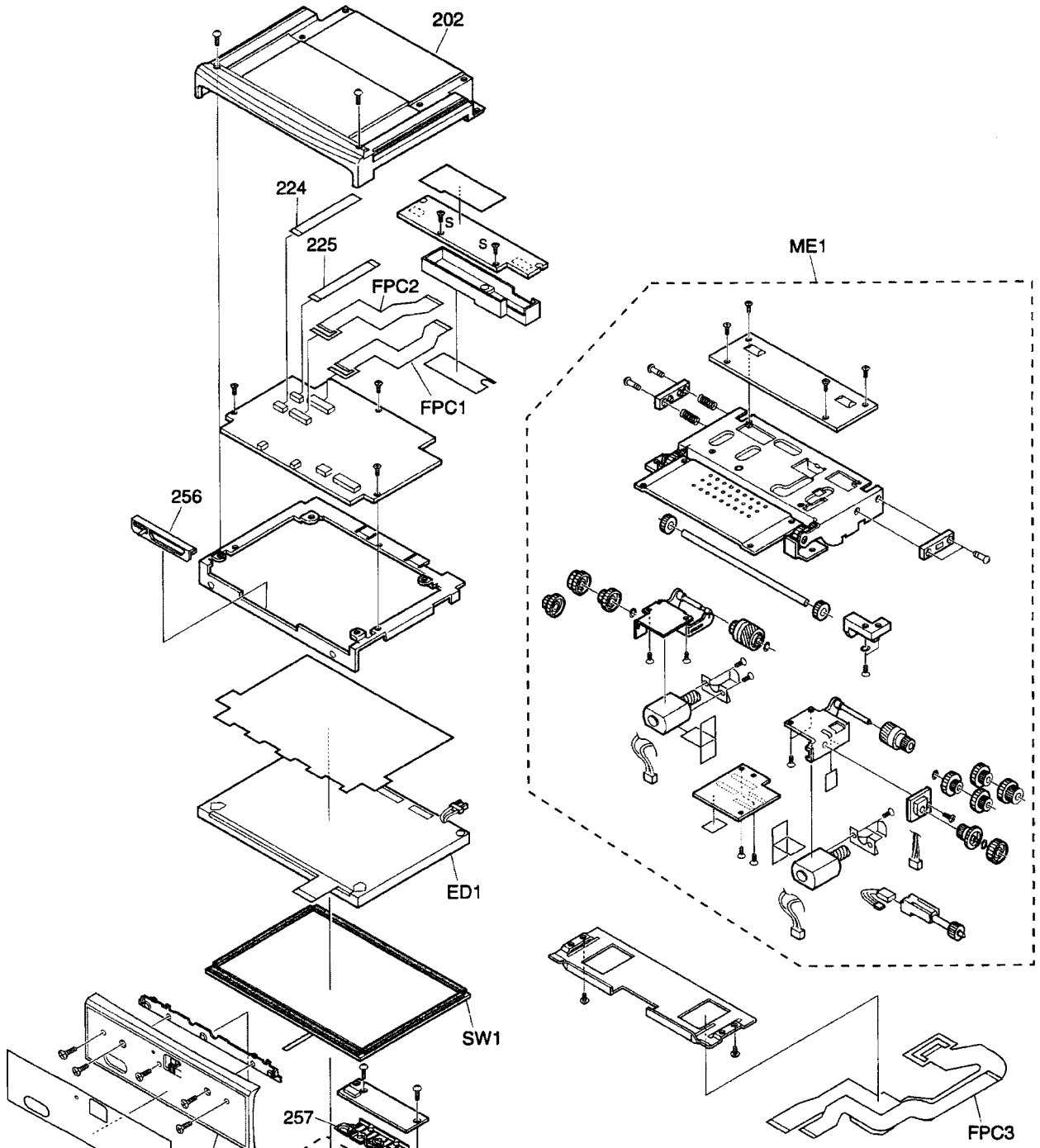
Position Position	Bestell-Nr. Part no.
206	8 619 001 241
207	8 619 001 242
209	8 619 001 259
210	8 619 001 261
218	8 619 001 246
220	8 619 001 248
223	8 619 001 262
245	8 619 001 249
252	8 619 001 250
261	8 619 001 257
F 10 (5A)	8 619 001 422

Explo 1
Explodet View 1



Position Position	Bestell-Nr. Part no.
205	8 619 001 344
221	8 619 001 350
222	8 619 001 351
226	8 619 001 354
254	8 619 001 355
ME 1	8 619 001 247
SP 1	8 619 001 258

Explo 2
Explodet View 2



Position Position	Bestell-Nr. Part no.
201	8 619 001 238
202	8 619 001 239
203	8 619 001 240
208	8 619 001 243
224	8 619 001 352
225	8 619 001 353
256	8 619 001 254
257	8 619 001 255
ED 1	8 619 001 245
ME 1	8 619 001 247
FPC 1	8 619 001 251
FPC 2	8 619 001 252
FPC 3	8 619 001 253
SW 1	8 619 001 256

Elektrische Bauteile
Electric components

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.
	Hauptplatte **Mainboard**	(8 619 001 260)
A 201	Tuner	8 619 001 288
BZ 1	Piezo Vibrator	8 619 001 284
	⇥	
D 1	RD 6.8M(B2)	8 619 001 286
D 2	RD 6.8M(B2)	8 619 001 286
D 3	AM 01Z	8 925 405 650
D 4	DAN 202 U	8 945 405 854
D 5	D1F60	8 619 001 281
D 6	DAN 202 U	8 945 405 854
D 7	RD 5.1M(B2)	8 619 001 287
D 8	MA 3091-M	8 619 001 289
D 9	MA 3056-M	8 619 001 290
D 10	MA 3100-L	8 619 001 291
D 11	MA 3091-M	8 619 001 289
D 12	DA 227	8 619 001 292
D 13	DAN 202 U	8 945 405 854
D 14	HZM 6.8WA	8 619 001 293
D 15	DAN 202 U	8 945 405 854
D 101	DA 204 U	8 925 405 119
D 102	DA 204 U	8 925 405 119
D 103	DA 204 U	8 925 405 119
D 104	MA 3056 WA	8 619 001 294
D 105	DAP 202 U	8 619 001 295
D 106	DA 204 U	8 925 405 119
D 107	DA 204 U	8 925 405 119
D 108	DA 204 U	8 925 405 119
D 109	DA 204 U	8 925 405 119
D 110	DA 204 U	8 925 405 119
D 111	DA 204 U	8 925 405 119
D 112	DA 204 U	8 925 405 119
D 113	DA 204 U	8 925 405 119
D 114	DA 204 U	8 925 405 119
D 115	MA 3091-M	8 619 001 289
D 201	RN 739F	8 619 001 296
D 202	RN 739F	8 619 001 296
D 203	RN 739F	8 619 001 296
D 204	RN 739F	8 619 001 296
D 205	DA 204 U	8 925 405 119
D 206	DA 204 U	8 925 405 119
D 209	DAN 235 U	8 619 001 297
D 211	DA 204 U	8 925 405 119
D 212	DA 204 U	8 925 405 119
D 213	DA 204 U	8 925 405 119
D 214	DA 204 U	8 925 405 119
D 301	DA 204 U	8 925 405 119
D 302	DAP 236 U	8 619 001 298
D 303	DAP 236 U	8 619 001 298
D 304	DAN 202 U	8 945 405 854
D 501	1SS250	8 619 001 299
D 502	1SS184	8 619 001 300
D 503	SB 05-03C	8 619 001 301
D 504	MA 3220-L	8 619 001 302
D 505	DAP 202 U	8 619 001 295
D 507	1SS184	8 619 001 300
D 508	RB 051L-40	8 619 001 303
D 509	DA 204 U	8 925 405 119
D 510	MA 3075-M	8 619 001 304
D 511	MA 3075-M	8 619 001 304
D 512	MA 3075-M	8 619 001 304

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.
	⇥	
IC 1	UPD 784216GC074	8 619 001 306
IC 2	PST 9130 NR	8 619 001 307
IC 3	UPD 72042 BT	8 619 001 308
IC 4	BR 24C01AF	8 619 001 309
IC 5	RS-151	8 619 001 310
IC 6	TA 78L05F	8 945 990 005
IC 101	BU 4066 BCF	8 925 902 334
IC 102	TC 4052 BFE	8 619 001 312
IC 103	TDA 8579 T-T	8 619 001 311
IC 104	TDA 8579 T-T	8 619 001 311
IC 105	TDA 8579 T-T	8 619 001 311
IC 106	TC 4052 BFE	8 619 001 312
IC 107	NJM 4565M-TE2	8 619 001 313
IC 108	TA 2005 SN	8 619 001 314
IC 109	NJM 4565M-TE2	8 619 001 313
IC 110	TDA 7052 BT	8 619 001 315
IC 201	CM 0015 AM	8 619 001 316
IC 202	TC 4W66F	8 619 001 317
IC 203	MM 1228 XFBE	8 619 001 318
IC 204	TDA 9830 T	8 619 001 319
IC 205	TDA 8842 H	8 619 001 320
IC 301	AN 5186 FB	8 619 001 321
IC 302	MM 1389 XFBE	8 619 001 322
IC 303	MM 1108 XFFE	8 619 001 323
IC 304	TC 7W02F	8 619 001 324
IC 501	FA 7611 CE	8 619 001 325
IC 502	MB 90096-175	8 619 001 326
IC 503	TC 74HC07 AFE	8 619 001 327
IC 504	TA 7291F	8 925 901 309
IC 505	MM 1389 XFBE	8 619 001 322
IC 507	TC 74HC4053 AFT	8 619 001 328
IC 508	TA 7291 F	8 925 901 309
	⇤	
J 4	Ø 2,5	8 619 001 271
J 5	Ø 2,5	8 619 001 271
	⊣	
Q 1	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 2	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 3	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 4	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 5	2 SB 1443	8 619 001 331
Q 6	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 7	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 8	2 SB 1443	8 619 001 331
Q 9	DTC 114 YUA	8 619 001 333
Q 10	2 SD 2396 F40	8 619 001 334
Q 11	DTB 123 YK	8 619 001 335
Q 12	2 SD 2396 F40	8 619 001 334
Q 12	2 SD 2396 F40	8 619 001 334
Q 14	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 15	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 16	2 SB 1184	8 619 001 337
Q 17	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 18	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 19	FMG 2	8 619 001 338
Q 20	FMA 2	8 619 001 339
Q 21	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 22	DTA 114 EUA	8 619 001 340
Q 23	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 24	2 SC 4081	8 619 001 329

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.
Q 101	2 SD 2114 K	8 945 706 239
Q 102	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 103	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 104	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 105	DTC 343 TK	8 619 001 341
Q 106	DTC 343 TK	8 619 001 341
Q 107 -		
Q 109	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 110	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 111	DTA 144 EUA	8 619 001 342
Q 112	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 113	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 114	2 SB 1203-FA	8 619 001 343
Q 115	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 116	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 201	2 SA 1576 A	8 925 705 863
Q 202	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 203	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 204	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 205	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 206	DTC 144 EUA	8 619 001 332
Q 208	DTC 343 TK	8 619 001 341
Q 209	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 210	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 211	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 212	2 SA 1576 A	8 925 705 863
Q 213	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 214	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 215	DTC 143 TUA	8 619 001 345
Q 216 -		
Q 218	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 219	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 301 -		
Q 304	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 305	2 SC 2714	8 619 001 346
Q 306	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 501	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 502	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 503	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 504	2 SC 4979	8 619 001 347
Q 505	2 SB 12203-FA	8 619 001 343
Q 506	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 507	2 SA 1576 A	8 925 705 863
Q 508	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 509 -		
Q 511	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 513	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 514	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 515	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 516	2 SC 4081	8 619 001 329
Q 517	2 SC 4081	8 619 001 329
S 1		8 619 001 348
VR 201		8 619 001 349
X 1	12.0 MHz	8 619 001 274
X 2	32.768 kHz	8 619 001 275
X 3	6.29 MHz	8 619 001 276
X 201	3.58 MHz	8 619 001 277
X 202	4.43 MHz	8 619 001 278
X 301	22.7 MHz	8 619 001 279
X 302	22.2 MHz	8 619 001 280
X 303	21.7 MHz	8 619 001 285

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.
	Video-Platte **Video-Unit**	(8 619 001 270)
D 11	MA 3056 WA	8 619 001 294
D 12	MA 3056 WA	8 619 001 294
D 61	MA 3082-M	8 619 001 356
D 70	MA 716	8 619 001 357
D 93	MA 3051-M	8 619 001 305
D 94	MA 152 K	8 619 001 358
D 95	MA 335	8 619 001 359
D 110	MA 3051-M	8 619 001 305
D 111	MA 3051-M	8 619 001 305
F 1	Fuse (1A)	8 619 001 360
IC 30	NJM 4580E	8 619 001 361
IC 31	IR 3Y26A1	8 619 001 362
IC 61	TC 74 HC123AF	8 619 001 363
IC 71	LZ 9GJ18	8 619 001 364
IC 91	NJM 2107F	8 619 001 365
L 10		8 619 001 366
L 21		8 619 001 367
L 30		8 619 001 366
L 31		8 619 001 366
L 32		8 619 001 366
L 33		8 619 001 366
L 60		8 619 001 366
L 70		8 619 001 368
L 91		8 619 001 369
L 91		8 619 001 369
L 91		8 619 001 369
Q 11	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 12	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 13	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 14	DTA 124 EUA	8 619 001 330
Q 15	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 16	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 20	2 SC 3303	8 619 001 370
Q 21	2 SC 3303	8 619 001 370
Q 22	2 SC 3303	8 619 001 370
Q 23	DTA 143 XK	8 945 706 242
Q 24	DTC 124 EK	8 945 705 852
Q 60	2 SC 2412 K	8 925 820 029
Q 61	2 SC 2412 K	8 925 820 029
Q 73	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 74	DTC 124 EUA	8 619 001 336
Q 91	2 SC 2411 K	8 619 001 371
S 1 -		
S 6		8 619 001 372
S 10 -		
S 11		8 619 001 373
T 20		8 619 001 374

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.
⏚		
VR 30	10 kΩ	8 619 001 375
VR 32	30 kΩ	8 619 001 376
VR 33	30 kΩ	8 619 001 376
VR 34	30 kΩ	8 619 001 376
VR 35	10 kΩ	8 619 001 375
VR 36	30 kΩ	8 619 001 376
VR 70	70 kΩ	8 619 001 377
VR 110	2 kΩ	8 619 001 378

Position Position	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Part no.

Hinweis:

Handelsübliche Teile sind nicht in der Ersatzteilliste aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

Note:

Conventional components are not included in the spare part list.
Please purchase them from a specialist dealer.